INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

AÇUCAREIRO

Anno IV — Vol. VII

MARÇO DE 1936

SUMMARIO

MARÇO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTORES - THEODORO CABRAL E FERNANDO MOREIRA

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII MARÇO DE 1936 N. 1

NOTAS E COMMENTARIOS

A POSIÇÃO DA INGLATERRA NO MOMENTO AÇUCAREIRO INTERNACIONAL

Temo-nos referido, por varias vezes, á annunciada conferencia açucareira internacional, a reunir em Londres. Rememoremos, entretanto, os antecedentes da projectada assembléa, para melhor esclarecimento do leitor. O chamado convenio de Bruxellas, de que participaram varios paizes productores e exportadores de açucar, vigorou cinco annos, extinguindo-se em agosto de 1935. Esse convenio, que adoptára o plano Chadbourne, visava descongestionar o mercado açucareiro internacional, que, ao tempo (1931), se achava sobrecarregado com grandes estoques accumulados de safras anteriores. E operou utilmente, pois os signatarios do convenio limitaram a sua producção e foram diminuindo gradativamente os seus estoques. Aconteceu, porém, que outros paizes, não signatarios do convenio, desenvolveram a sua producção livremente, tirando vantagem do sacrificio dos convencionaes e quasi inutilizando-lhes os esforços em prol do saneamento do mercado. Ante essa situação, os convencionaes, reunidos o anno passado em Bruxellas, deliberaram não renovar o convenio, dirigindo um appello ao governo britannico, no sentido de convocar uma conferencia, entre os principaes productores de açucar do mundo, que deveria adoptar medidas tendentes a acautellar a situação açucareira internacional.

Esse appello foi dirigido ao governo de Londres em virtude da posição privilegiada do Imperio Britannico, como o maior comprador no mercado livre do açucar. Os Estados Unidos, por exemplo, são os maiores compradores do mundo, porém só compram a Cuba e ás suas possessões.

A Inglaterra acha-se em condições de dirigir a futura conferencia, porque tem poderes para impôr condições aos participantes e até sancções ou represalias aos não participantes, se forem exportadores de açucar.

A esse proposito, commentava o "Manchester Guardian", de Manchester, Inglaterra, em sua edição de 8 de fevereiro proximo passado:

> **"Como patrono da conferencia em apreço, é forte a posição do governo britannico. O Reino Unido é o maior importador de açucar do mundo. Conforme a estimativa dos srs. C. Czarnikow Ltd., as suas necessidades de importação de 1936 montam a 2.035.000 toneladas, contra apenas......... 1.920.000 toneladas em 1935. Como as importações de açucar do Imperio com favores aduaneiros não excedem a 852.000 toneladas, as importações de paizes estrangeiros serão de umas 1.173.000 toneladas.**
>
> **Tendo atráz de si um mercado para tão enorme quantidade, o governo facilmente poderia fazer pressão contra os paizes productores de açucar, se tal pressão viesse a ser necessaria".**

Noticia o mesmo jornal que o governo britannico já se entendeu com os seus dominios e possessões sobre a projectada conferencia, embora não se achem ainda divulgados os termos desse entendimento. Os representantes dos paizes do extincto convenio de Bruxellas, com a excepção de Java, se reuniram em janeiro deste anno e comebinaram que acceitariam a direcção da Inglaterra. E o representante javanez, dr. Jonge Jan, declarou que Java está "profundamente interessada num novo plano açucareiro em bases sãs".

A conferencia de Londres deveria reunir em fevereiro ou em março corrente. Certamente vem sendo adiada em consequencia da situação politica internacional decorrente do conflicto entre a Italia e a Ethiopia.

MERCADO DO NORTE

Já se acham quasi totalmente entregues ao destino as quotas de sacrificio a serem retiradas dos Estados de Pernambuco e Alagôas e por conta do Estado do Rio, destinadas á exportação para o exterior.

Com a realização dessa parte do plano de defesa da producção açucareira do paiz, o sr. Presidente do I. A. A. constatou, em sua recente viagem a Pernambuco, que a situação do mercado apresentava a mais favoravel perspectiva, sendo apenas necessario um novo financiamento dos estoques que se forem formando em Recife, afim de regularizar a sua distribuição normal nos mercados nacionaes.

O financimaento foi proposto á Commissão Executiva do I. A. A., em base rotativa, para a quantidade maxima de 300.000 saccos, sendo approvada a proposta.

Essa operação restabeleceu integralmente a confiança entre os productores e garantiu a segurança da normalização e do exito do favoravel escoamento da safra nortista.

RELAÇÕES ENTRE LAVRADORES E USINEIROS

Presidida pelo sr. Lourival Fontes, representante dos usineiros de Sergipe, reuniu-se no dia 28 do mez proximo findo, o Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool, com a presença dos srs. Deusdedit Borges, Arthur Felicissimo Isidro de Vasconcellos e José Augusto de Lima Teixeira.

O Conselho Consultivo tomou conhecimento das providencias adoptadas pelo I. A. A. para a constituição das commissões locaes a que se refere o artigo 4° da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936, ás quaes incumbe a organização das tabellas de preço do pagamento de canna e su apesagem, regularmentadas por lei, compostas de cinco membros representantes do Ministerio da Agricultura, Governos do Estados, do Instituto do Açucar e do Alcool, dos plantadores e dos industriaes. Os trabalhos dessas commissões ficarão terminados dentro de tres mezes.

O artigo 1° da referida lei determina que os proprietarios ou possuidores de usinas de açucar e de distillarios de alcool, ficam obrigados a applicar na sua industria, observadas as limitações dos decretos numero 22.789, de 1° de janeiro de 1933 e 12.981, de 25 de julho do mesmo anno, canna adquirida aos lavradores seus fornecedores, em quantidade correspondente á média de seu supprimento do quinquennio anterior ou no seu periodo de tempo, menos dilatado, em que foram effectuados naquelles supprimentos.

Resolveu mais o Conselho Consultivo solicitar da administração do Instituto do Açucar e do Alcool, recommende aos seus funccionarios nos Estados que fiscalizem e assistam, sempre que puderem, a pesagem das cannas nas usinas, fazendo a aferição das balanças e dos vagons utilizados no transporte de materia prima.

EMPRESTIMO A USINEIROS E LAVRADORES

O governo do Estado do Rio acaba de baixar um decreto, que inserimos, em outro local, na integra — mandando effectuar com o banco operações de credito, necessarias para a realização de emprestimos em dinheiro aos productores de açucar fluminenses e aos lavradores de cannas que cultivarem em suas proprias terras e fonrecerem o producto de suas lavouras ás usinas de açucar.

Esses emprestimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra do corrente anno e não poderão ser superiores a 5$000 por sacca de açucar cristal branco de primeiro jacto ou a 8$000 por carro de 1.500 kilos de cannas, fabricado ou fornecido durante a safra de 1935 e computados 30 por cento do total verificado.

Esses emprestimos aos portadores de açucar serão calculados sómente sobre o açucar fabricado e nunca sobre as cannas por elles cultivadas.

O decreto estipula numerosas taxas devendo o governo do Estado entrar em entendimento com a Prefeitura Municipal de Campos, no sentido de não serem ali recolhidos quaesquer açucares de lavradores e usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem prévia exhibição do conhecimento de quitação das taxas acima alludidas.

TRANSFORMAÇÃO DE AÇUCAR BANGUÊ EM ALCOOL

Uma usina de Pernambuco requereu permissão para adquirir no mercado local 30.000 saccos de açucar banguê para a sua transformação em alcool, com o direito de fabricar igual quantidade de açucar cristal, além de seu limite de producção.

A Commissão Executiva indeferiu esse requerimento, deliberando que essa resolução serviria de doutrina para o julgamento de casos identicos, que porventura venham a surgir.

MECHANICA AGRICOLA EXPERIMENTAL

Um detalhe importante da mechanica agricola experimental está, incontestavelmente, na determinação da resistencia dum sólo á passagem dos instrumentos aratorios.

Muita cousa interessante para a pratica ha de resultar, no dia em que nossos estabelecimentos de experimentação agricola fizerem estudos mais acurados sobre esta materia e chegarem a determinações exactas nesse sentido.

O apparelho especialmente construido e utilizado para tal fim chama-se tenacimetro, e assemelha-se, a uma charrúa montada sobre quatro rodas, no meio da qual está articulada uma arvore. solidaria com duas determinadas peças. A parte inferior destas penetra no terreno a profundidades variaveis de 5 em 5 centimetros. A parte superior é ligada a um dinamometro registrador que annota as differentes resistencias encontradas.

Ao que estamos informados, o Ministerio da Agricultura cogita de importar alguns desses apparelhos, com os quaes fará, pela primeira vez, no paiz, estudos e experimentações sobre a materia.

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Por conta da exportação total de 1.500.000 saccas de açucar da safra passada, já autorizada pela Commissão Executiva, foi effectuada a venda de mais 7.500 toneladas, do estoque disponivel de Alagôas e Pernambuco, para entrega até meados de abril entrante.

Esse açucar será exportado para a Inglaterra

TAMBORES PARA O TRANSPORTE DE ALCOOL ANHIDRO

Para o transporte do alcool anhidro que recebe de diversas usinas do paiz, o Instituto do Açucar e do Alcool necessita de adquirir vasilhame adequado.

Afim de attender a essa necessidade, a Commissão Executiva, em sessão de 26 de fevereiro proximo passado, autorizou a presidencia a fazer a acquisição de 3.000 tambores.

Em conformidade com a concorrencia aberta e approvada, os ditos tambores serão importados da Allemanha.

O CASO DA RETENÇÃO, PELOS PRODUCTORES DE EXCESSO DE PRODUCÇÃO

Em sessão de 26 de fevereiro proximo passado, a Commissão Executiva do I. A. A. deliberou sobre o requerimento de um usineiro que solicitava permissão para reter o excesso de sua producção no anno passado, já appreendido pelo Instituto, para vendel-o no inicio da safra do corrente anno, em vez de transformal-o em alcool. A differença desse excesso seria deduzida de sua quota de producção de 1936.

Depois de longamente debatido o assumpto e em face da resolução já tomada anteriormente em casos identicos, resolveu a Commissão Executiva indeferir o pedido. Ficou assentado, definitivamente não ser permittida, em caso algum, a transferencia do excesso de limitação de uma safra para a seguinte.

A CANNA DE AÇUCAR NA PARAHIBA

A Directoria de Fomento da Producção Vegetal e Pesquizas Agronomicas da Parahiba acaba de publicar um resumo das suas actividades durante o anno proximo findo.

Introduziu aquella Directoria o emprego de machinas agricolas na região do Bréjo, onde já existem 21 campos de demonstração de canna com uma superficie de 337 hectares. Estes campos estão situados nos municipios de Areia, Alagôa Grande, Serraria, Catolé do Rocha, Santa Rita, Mamanguape e Pedras de Fogo.

Para a safra do anno corrente araram-se no municipio de Areia 187 hectares de terras.

Foram distribuidos gratuitamente 110.000 kilos de sementes de canna das mais famosas variedades javanezas, todas ellas resistentes ao mosaico. Dez mil kilos dessas sementes foram cultivadas na Fazenda Mangabeira e 100.000 foram adquiridas em Pernambuco, fornecendo tambem a Estação Experimental de Campos, no Rio de Janeiro, algumas caixas de sementes.

Nos engenhos Varzea e Jussara fizeram-se experiencias de adubação, que deram bons resultados, em terras esgotadas, augmentando assim, a safra de canna por unidade de superficie, producção que, nos terrenos arados, é pelo menos o duplo da então colhida em cultura manual.

Nas regiões açucareiras da Parahiba continuam as experiencias de adubação e a sistematização do uso de machinas agricolas.

A Fazenda da Mangabeira, subordinada á Directoria de Fomento da Producção Vegetal e Pesquizas Agronomicas e o campo de multiplicação de bôas sementes mantido pela mesma Directoria, em terras pertencentes ao Dr. Flavio Ribeiro, em Santa Eulina, municipio de Santa Rita, produzirão este anno 1 milhão de kilos de sementes de cannas das variedades P. O. J. 2878, **P. O. J. 2714, P. O. J. 161, P. O. J. 2727** e **F. 4** (Santa Eulina deverá fornecer 200.000 kilos de sementes).

As plantações do Bréjo estavam completamente decadentes, reflorescendo após a util e opportuna intervenção da Directoria de Fomento, conseguindo o augmento da colheita que de 20 a 25 toneladas por hectare passou a ser de 60 a 80, na varzea.

COOPERATIVAS DE PEQUENOS PRODUCTORES

O Departamento de Assistencia ao Cooperativismo, da Secretaria da Agricultura de São Paulo, tendo em vista a concorrencia das grandes empresas e as exigencias dos mercados consumidores, que preferem productos de primeira qualidade e de evidente apparencia, está aconselhando aos pequenos agricultores de canna e fabricantes dos derivados da mesma — as vantagens reaes e positivas do cooperativismo.

Lembra aquelle Departamento aos productores da canna que a superioridade das modernas usinas de açucar e a fabricação dirigida methodicamente offerecem productos de bôa qualidade, homogeneos, razão por que appella para os modestos productores, os concita a formarem cooperativas.

Observa ainda o Departamento em referencia, que os pequenos agricultores, organizando-se, definitivamente em cooperativistas, usufruirão todas as vantagens, que, isoladamente, se lhes tornariam inaccessiveis.

"BRASIL AÇUCAREIRO"

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4°, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil	**24$000**
Anno, para o estrangeiro	**30$000**
Numeros avulsos do anno corrente	**3$000**
Numeros avulsos do anno passado	**4$000**

Acham-se esgotados os numeros de janeiro a agosto de 1935

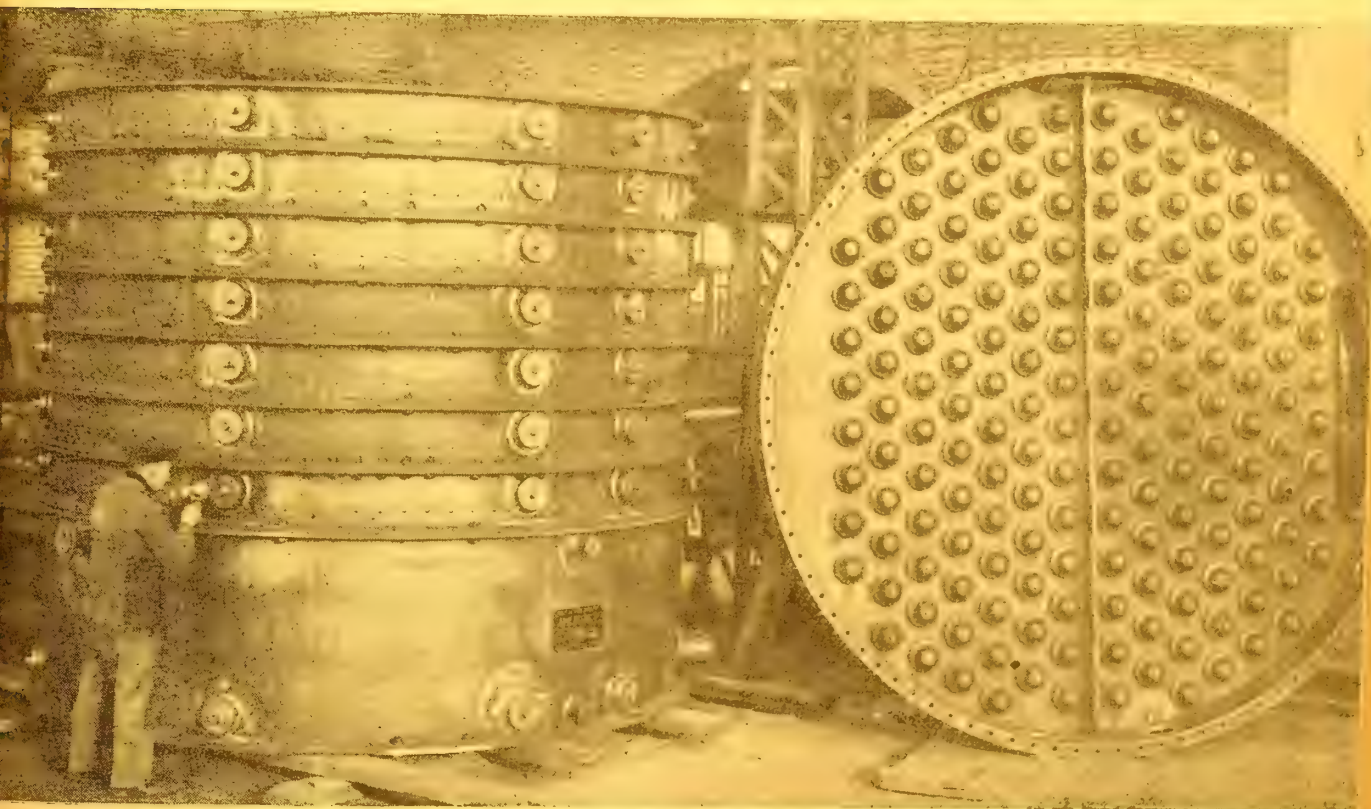
Vendem-se collecções solidamente encadernadas, em semestres, a 35$000 cada volume.

SOCIE'TE' DES

ETABLISSEMENTS BARBET

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

Societe Anonyme au Capital de 4 [illegible] de francs
R. C. SEINE No. 30.418
14, RUE LA BOETIE:
PARIS (8e)

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)

Columna de deshidratação construida para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET
Diametro 3 m 400. Capacidade diaria, 85.000 litros. E' o maior apparelho até hoje construido.

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL
DOS ESTABELECIMENTOS **BARBET**

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

ESCRIPTORIO: RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9o. AND. - SALA 17 -::- TELEFONE: 23-6209

REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

ROBERTO DE ARAUJO - EDIFICIO BANCO AGRICOLA - SALA 20 - TEL. 9-019 - RECIFE
CAIXA POSTAL 353

ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza-nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diaria, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha-se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bôa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboração inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda
Gustavo Mikusch (de Vienna)
Andrade Queiroz
A. Menezes Sobrinho
Gileno Dè Carli
C. Boucher (França)
Cunha Bayma
José Vizioli
Corrêa Meyer
Fonseca Costa
Gomes de Faria
A. Rodrigues Vieira Junior
Eduardo Sabino de Oliveira
Annibal Mattos

PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade-mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando-se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

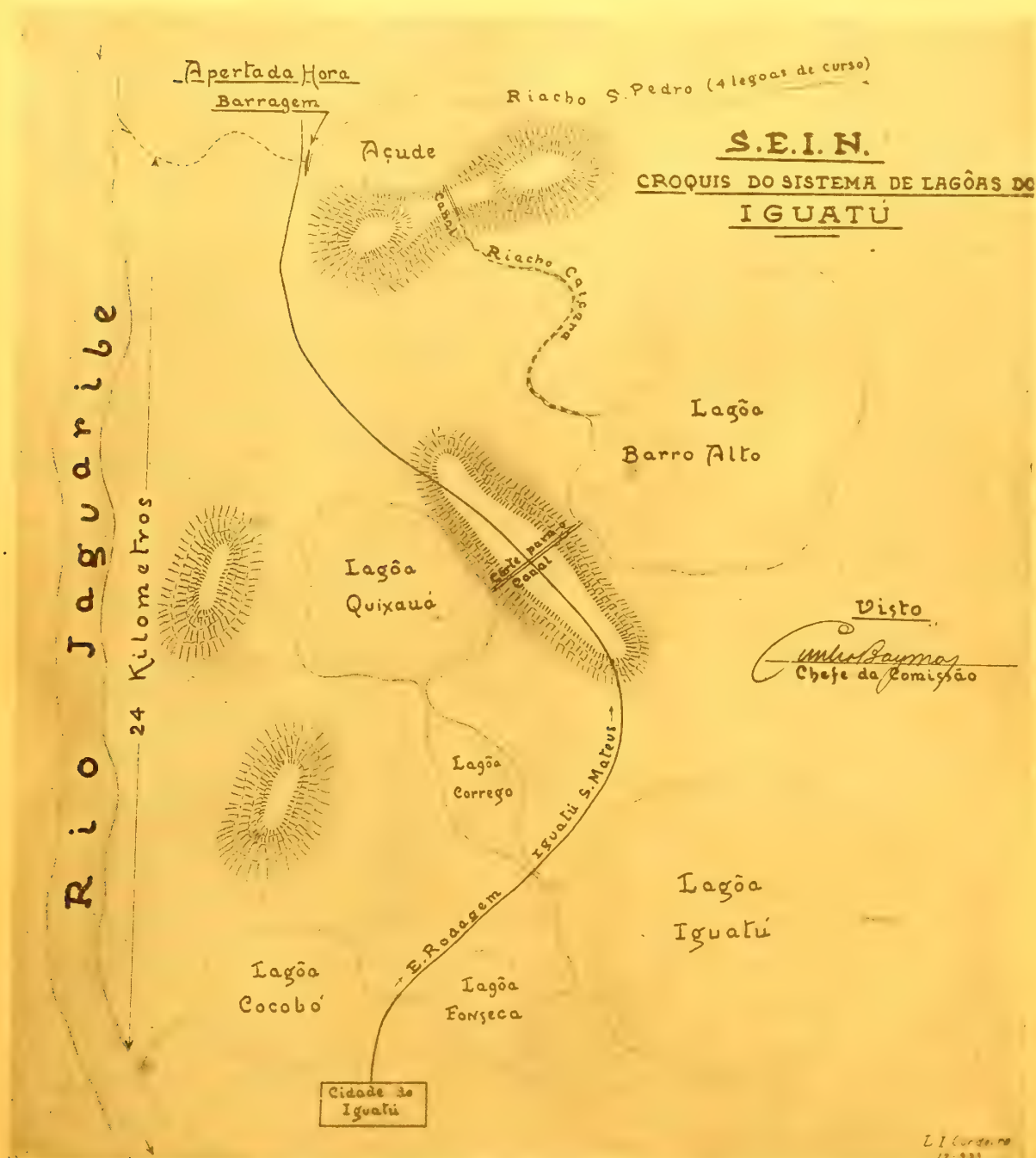
Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir-se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares **Preço do volume: 10$000**

AGRICULTURA DO NORDESTE

O SISTEMA DE LAGOAS DO IGUATU', NO ESTADO DO CEARA' - PLANO DE SEU APROVEITAMENTO AGRICOLA - DETALHES DOS TRABALHOS REALIZADOS PELA COMMISSÃO DE SERVIÇOS EXPERIMENTAES DE IRRIGAÇÃO EM 1933-934

Cunha Bayma

Croquis do sistema de lagôas cujo plano de aproveitamento é tratado no artigo que adiante se lê.

Para os que conhecem bem os sertões do Ceará, ou para aquelles que os percorreram pela primeira vez examinando a feição particular com que muitas zonas se apresentam perante a luta contra as seccas periodicas ou chuvas irregulares, o sistema de lagôas do municipio do Iguatú foi sempre um detalhe interessante.

A' margem esquerda do rio Jaguaribe, que corta aquella cellula do territorio cearense, uma das mais importantes do ponto de vista agricola, agrupam-se irregularmente, e proximas umas das outras, seis lagôas das maiores da região, rasas, mas de grande superficie, as quaes offerecem grande margem ás "culturas de vasantes".

Eram depositos de agua precarios que enchiam accidentalmente nos annos de grandes enchentes, para seccar em seguida, ficando sem a menor utilidade nas épocas de crise climica.

Como elucida o ligeiro "croquis" da pagina ao lado, esse sistema é formado das lagôas Cocobó, Fonseca, Iguatú (a maior do Estado), Corrego e Quixauá, — todas essas communicantes de montante para jusante, e raramente se apresentando com agua.

Um pouco acima, está a do Barro-Alto, a segunda do Estado em capacidade, insufficientemente alimentada pelo riacho Caiçara, na estação chuvosa, e que sempre despejou para o Jaguaribe, sem proveito para as demais depressões naturaes das varzeas que lhe ficam á jusante.

A um kilometro de distancia do Caiçara, porém, passava o riacho S. Pedro directamente para o rio acima, com quatro leguas de curso, violento e impetuoso, que em annos de secca, como o de 1932, correu quatro vezes com enchentes fortes.

O plano de aproveitamento do sistema, que resolvemos incluir nos trabalhos de irrigação de que fomos incumbidos pelos Ministerios da Agricultura e da Viação, consistiu, exactamente, depois de rapido estudo topografico, em lançar as aguas do riacho S. Pedro dentro dessas lagôas.

Foi um serviço de custo relativamente pequeno, e de extraordinario alcance para a lavoura do fertil municipio.

Aliás, só a lagôa de Iguatú, que tomou agua em 1914, salvou, na secca de 1915, muitas centenas de familias, produzindo uma safra de 2.400.000 litros de arroz.

O trabalho para tal aproveitamento que dá uma situação privilegiada ao municipio de Iguatú, consistiu no seguinte: — (Vêde o croquis)

A abertura do sangradouro para novo caminho das aguas do Riacho São Pedro, por occasião da visita do jornalista Democrito Rocha, na fase inicial da execução do plano.

1) barragem do riacho S. Pedro, proximo á rodagem de Iguatú-S. Matheus, no logar denominado "Apertada Hora";

2) abertura de um canal para o referido riacho, ligando-o á lagôa do "Barro Alto", na extensão de um kilometro;

3) ligação da lagôa do Barro Alto com a lagôa do Quixauá, cortando a referida es-

Aspecto da barragem de terra, quando em construcção, sobre o Riacho São Pedro, com o objectivo de desviar-lhe o curso - (Dezembro de 1933)

BIBLIOGRAFIA

Sugar Reference Book and Directory, 1935 — Palmer Publishing Corporation of New York — Preço: $5.00.

Já se acha no quarto anno de publicação o excellente annuario que é o "Sugar Reference Book and Directory".

A edição de 1935, que acabamos de receber, vem referta de informações uteis a todos quantos se interessem pela industria açucareira.

Como a edição de 1934, a de 1935 apresenta noticias historicas sobre todos os paizes açucareiros e abundantes dados estatisticos sobre o açucar no mundo inteiro.

Além das copiosas informações que encerra e que o tornam um precioso livro de consulta, o "Sugar Reference Rook and Directory" de 1935 traz interessantes artigos assignados por eminentes technicos, como os drs. Gustavo Mikusch e O. W. Wilcox.

Impressa em excellente papel "couché" e illustrada com muitas gravuras, mappas e graficos, a edição de 1935 é um livro de aspecto agradavel e de leitura attraente e instructiva.

Trata-se de uma obra indispensavel não só aos industriaes e commerciantes de açucar como aos estudiosos de economia açucareira.

Financial and Economical Annual of Japan — Edição do Ministerio das Finanças — Tokio — 1935.

Offerta da Embaixada japoneza nesta capital, recebemos a publicação cujo titulo encima esta noticia.

O Annuario Financeiro e Economico do Japão, que já se acha no seu trigesimo quinto anno de publicação, é um precioso repositorio de informações.

A presente edição (1935) traz copiosos dados e estatisticas sobre a vida economica e financeira do Imperio.

O livro divide-se em sete partes: a primeira trata das finanças japonezas; a segunda da agricultura, industria e commercio do paiz; a terceira do commercio exterior; a quarta dos bancos e do mercado monetario; a quinta das communicações maritimas e terrestres, telegrafos e telefones; a sexta é dedicada á Coréa e a setima á ilha Formosa, á provincia de Kwangtun e á Sachalina japoneza.

A obra é illustrada com um bello mappa do Japão e varios graficos a cores.

O "Financial and Economical Annual of Japan" é um espelho da vida e actividade do Japão na economia e nas finanças.

---

trada de rodagem, por um segundo canal em corte de doze metros de fundura com quatro mil metros cubicos de escavação (Esta ultima foi a unica parte relativamente pesada do plano de aproveitamento do sistema);

4) obturação do sangradouro da lagôa do Barro Alto sobre o qual passará a rodagem Iguatú-S. Matheus, numa extensão de 60 metros;

5) construcção de uma ponte de 15 metros de vão, em cimento armado, sobre o corte, entre as duas primeiras lagôas;

6) canaes de ligação com vasão por segundo igual á do riacho S. Pedro, entre algumas lagôas do sistema.

RESULTADOS PRATICOS: Toda a agua do riacho de S. Pedro, assim desviado, depois de encher todas as seis lagôas, lança-se, por fim, no rio Jaguaribe, mas a 24 kilometros abaixo do local "Apertada

A lagôa do Barro Alto, no verão de 1933, sem uma gota de agua e sem a humidade precisa para manter um metro quadrado de cultura.

Hora", e pelo sangradouro natural da ulti ma lagôa, isto é, da Cocobó.

Passada a epoca das chuvas, com taes lagôas sejam particularmente rasas, de fraquissima relação entre o volume liquido armazenado e a superficie de evaporação, verifica-se uma baixa rapida das cotas de agua respectivas, ficando a descoberto a medida que o verão secco se accentua, grandes areas concentricas de terrenos humidos, de rára fertilidade e admiravelmente apropriadas á lavoura do arroz.

A lagôa anterior, em 1935, com uma grande parte de sua superficie ja coberta de agua, com garantia de uma bôa safra de vasantes, em consequencia da execução do plano

O QUE A INGLATERRA PAGA PELO O AÇUCAR QUE FABRICA

Quasi todos os paizes da Europa produzem açucar de beterraba. Em muitos delles, porém, a industria açucareira vive artificialmente, á custa do exaggerado proteccionismo que lhe proporcionam os governos, ora creando pesados impostos de entrada contra os açucares estrangeiros, ora subvencionando directamente a cultura da beterraba. Entre os ultimos figura a Inglaterra.

A Inglaterra poderia receber a preços muito razoaveis os dois milhões e tantas toneladas de açucar que consome annualmente, importando-o do estrangeiro e até mesmo de suas proprias colonias tropicaes. Mas prefere produzir um meio milhão de toneladas em seu territorio metropolitano, embora com enorme dispendio de dinheiro.

Como outros governos europeus, o inglez submette-se a esse sacrificio sob a allegativa de razões economicas e politicas. A primeira é o amparo a uma industria nacional, que dá trabalho a milhares de pessôas, reduzindo, assim, o exercito permanente de desempregados. A segunda é a conveniencia de ter em casa um alimento de primeira necessidade, cuja importação poderia ser difficultada em caso de conflicto internacional.

Para que se avalie a que preço a Inglaterra paga o privilegio de fabricar açucar em seu territorio, basta ter-se em mente que a subvenção á beterraba, que data de doze annos para cá, já custou ao Thesouro inglez mais de 50 milhões de libras esterlinas, somma que, ao cambio livre de 80$000 a libra, equivale a 4 milhões de contos de réis. Ainda em 1934 a subvenção importou em 7 milhões de libras ou seja 560 mil contos de réis. Em 1935 foram 5 milhões ou seja 400 mil contos de réis.

E com esse sacrificio consegue a Inglaterra produzir apenas 500 a 600 mil toneladas, o que não passa de um quarto de seu consumo, que excede de dois milhões de toneladas por anno.

E' a cultura de terras nessas condições, sem chuvas e sem irrigação, á margem das lagôas, como dos açudes ou dos rios do nordeste, que se chama de plantação de "vasantes".

Claro que o plano em questão teve por fim promover ou augmentar, em grandes proporções, a formação dessas vasantes que desde muitos annos, era uma das maiores e mais razoaveis aspirações dos agricultores locaes.

Não sabemos exactamente a area total annualmente coberta pelas aguas do sistema, uma vez que não foram ainda concluidos o levantamento topografico respectivo, como tambem a demarcação de todas as propriedades que avançam pelas lagôas, para effeito de sua sub-divisão em lotes.

Mas estimamos essa area em torno de 800 a 1.000 hectares, capaz de dar um rendimento agricola de 8.000 litros de arroz por unidade, (bruto), tal a quantidade das terras, ou seja um total de 6 a 8 milhões de litros por safra. Considerando que, executado esse plano, as lagôas encherão todos os annos, a certeza de uma tal safra justifica plenamente a satisfação com que a população de Iguatú viu iniciados os trabalhos de que dão idéa as fotografias que illustram estas notas.

Os trabalhos da Commissão que então chefiavamos, nortearam-se sempre dentro

do espirito da cooperação que lhe presidiu á organização e penetrou, em seguida, em todos seus detalhes.

Assim, foi ainda em cooperação com os proprietarios cujas terras são banhadas pelas lagôas, que se estabeleceu o plano do melhor aproveitamento do sistema de que vimos tratando, cooperação essa regulada por um contrato de cinco annos entre os serviços e cada particular, com as clausulas seguintes:

Inicio do córte de 12 metros de profundidade, sobre a estrada de rodagem Iguatú - São Matheus, com o objectivo de estabelecer communicação entre as duas primeiras lagôas superiores do sistema.

O mesmo córte anterior, depois de concluido e já em funccionamento, no inverno passado de 1934.

1°) — O PRIMEIRO CONTRACTANTE, (SERVIÇOS EXPERIMENTAES DE IRRIGAÇÃO), obrigou-se: —

a) — Construir a barragem S. Pedro, do municipio de S. Matheus, no logar denominado Apertada Hora, de modo a evitar nesse local, o desaguamento deste riacho no rio Jaguaribe;

b) — Abrir um canal de ligação que funccione como sangradouro da repreza Apertada Hora, assim formada, para a lagôa do Barro Alto no municipio do Iguatú;

c) — Fechar o sangradouro natural da lagôa do Barro Alto, na estrada de rodagem Iguatú-S. Matheus, de modo que esta lagôa não despeje mais para o rio Jaguaribe;

d) — Abrir um novo sangradouro que funccione como canal de ligação entre as lagôas de Barro Alto e Quixauá;

e) — Proceder a quaesquer outros movimentos de terras necessarias ás communicações, por gravidade, entre as lagôas Quixauá, Iguatú, Corrego, Fonseca e Cocobó, de modo que as aguas do riacho S. Pedro venham se lançar no rio Jaguaribe, pelo sangradouro da lagôa de Cocobó;

f) — Executar os trabalhos de topografia (demarcação), de todos os terrenos interessados por todo o sistema das lagôas e riachos citados e relacionados com os respectivos proprietarios;

2º) — O SEGUNDO CONTRACTANTE, ...
PROPRIETARIO DE......................
BRAÇAS DE TERRAS NA LAGOA DE...
.... MUNICIPIO DE IGUATU' obrigou-se: —

a) — Aproveitar convenientemente as terras de sua propriedade, na lagôa.................., em cultura de vasante;

b) — Organizar, dirigir e custear todos os trabalhos agricolas e respectivas despesas com pessoal e material, desde o preparo preliminar e plantio dos terrenos, até o tratamento cultural e colheita da producção respectiva; ou então,

c) — Permittir que o primeiro contractante subdivida em lotes e com terceiros, em regimen á parte, o cultivo das terras de vasante de sua propriedade, que não possa ou não queira cultivar por conta propria, mediante uma renda de 10 % sobre a producção bruta alcançada;

d) — Acceitar a fiscalização dos primeiros contractantes em todas suas operações agricolas dos terrenos interessados, inclusive sobre a colheita e pesagem das safras;

Um canal de ligação entre as lagôas do Barro Alto e Quixauá, na fase de conclusão.

e) — Acceitar a seguinte divisão das safras alcançadas em suas terras de vasante: —

I) — quando os trabalhos culturaes forem por si mesmo executados e cultivados, a producção será dividida entre as partes contractantes na proporção de 10 % para o primeiro e 90 % para o segundo;

II) — quando a exploração agricola das mesmas terras fôr feita por terceiros, por si proprio apresentados ou a juizo e por proposta do primeiro contractante, a producção, será dividida nas seguintes proporções: —

10 % para o primeiro contractante, 10 % para o segundo e 80 % para o terceiro;

f) — Submetter-se a uma multa de 2 a 10 contos de réis, de conformidade com a area de seus terrenos, no caso de rescisão ou de não querer obedecer ás obrigações da letra e).

E assim, com essa reciprocidade de interesses, foi planejado, com approvação e enthusiasmo de todo um municipio, um trabalho pratico de elevado alcance economico.

O mesmo canal anterior, em pleno funccionamento, no inverno (chuvas) de 1934.

O sangradouro de uma das lagôas do sistema, depois de executado o plano de seu melhor aproveitamento, na estação chuvosa de 1935.

VENDAGENS CLANDESTINAS DE AÇUCAR

O RECENTE CASO OCCORRIDO EM PERNAMBUCO, AS PROVIDENCIAS IMMEDIATAS E EFFICAZES DO I. A. A. E A OPINIÃO, A RESPEITO, DE DUAS ABALISADAS AUTORIDADES.

Estando em Pernambuco por occasião da appreensão do açucar clandestinamente vendido naquelle Estado, o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do Instituto do Açucar e do Alcool, o "Diario da Manhã", de Recife, resolveu ouvil-o e numa das suas edições de fevereiro ultimo publicou o seguinte:

"A presença, nesta capital, do dr. Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, não poderia passar despercebida ao "Diario da Manhã", mormente agora que nos temos empenhado, desde alguns dias, num movimentado inquerito em torno desse caso do açucar "clandestino", que agitou tão fortemente os meios açucareiros do Estado.

Acha-se s. excia. em Pernambuco chefiando uma missão de technicos do Instituto, que aqui vieram estudar as condições necessarias á montagem de apparelhamentos destinados á transformação do excedente do producto das usinas em alcool anhidro e derivados. Pois os planos de defesa e de assistencia á producção açucareira, elaborados pelo Instituto, prevêm a installação em grande escala dessas distillarias".

A ACTUAÇÃO DO INSTITUTO NO CASO DOS "CLANDESTINOS"

— "Em these, começa o dr. Andrade Queiroz, si houvesse possibilidades de fiscalização infallivel, claro está que as contravenções terminariam por desapparecer inteiramente. E em nenhuma parte do mundo já foi conseguido isso.

No caso das vendagens clandestinas de açucar, agora mesmo ficou bem patente que não é possivel fazel-as sem que bem cedo sejam constatadas e punidas. Pois o que escapa á argucia dos funccionarios encarregados da vigilancia sobre a producção, não logrará jámais disfarçar, siquer, os simptomas caracteristicos que essa irregularidade determina.

Posso lhe assegurar que o Instituto, por intermedio de sua Delegacia em Pernambuco, está tomando todas as providencias que o caso requer.

Esperemos, portanto, o termo do processo que já está instaurado a respeito".

O QUE CUMPRE FAZER AO DELEGADO DO INSTITUTO

— "Aliás, prosegue s. excia. após uma ligeira interrupção, não me cumpria falar sobre esse assumpto. O I. A. A. tem o seu delegado em Recife, que já se pronunciou a respeito com toda a precisão, e está conscientemente se desincumbindo das attribuições de seu cargo.

Apenas acho — e isso já lhe fiz sentir — não se dever estar enunciando nomes, ou entrando em detalhes que somente interessam á ordem interna do Instituto, o que vale dizer, da classe dos productores usineiros.

Faça-se a repressão. Mas não ha o que justifique a creação de posições vexatorias para quem quer que seja, pois o que mais virá a soffrer com isso, em remate, será a reputação da propria classe".

UM DEVER DO INSTITUTO

— "Já se tem dito que o Instituto é dos usineiros. Nada mais exacto. Compreende-se, dahi, que sua missão não se restringe á mera defesa da economia açucareira. Quanto mais elevado o conceito em que fôr tida a classe productora, menos entraves encontrará o I. A. A. em seu trabalho de valorisação do açucar brasileiro. Essa tarefa, pois, depende mais dos proprios productores do que do orgão propriamente dito.

Velar pela bôa reputação, pois, dessa classe, é um dever moral do Instituto, correlato á sua missão no terreno economico.

Creio que o instante envolve antes um imperativo em prol duma recomposição, do

que uma opportunidade para dividir e entibiar. A hora não é favoravel ás dissenções, e sim á cohesão da classe, decidida a manter o seu bom nome, que o escandalo só poderá prejudicar".

NATUREZA DAS MEDIDAS REPRESSIVAS

"Explica-nos, por fim, s. excia., quaes os meios de que dispõe o Instituto para reprimir o "clandestino". Feita a competente appreensão do producto irregularmente negociado, apura-se a procedencia e o responsavel satisfará a taxa regulamentar de que, clandestinamente procurou se eximir, onerada de multa igual á importancia devida".

— "Em caso de reincidencia, continua o dr. Andrade Queiroz, parece-me — pois não tenho bem presentes na memoria as disposições que regram o assumpto — será elevada a multa a 10$000 por sacco".

— E o confisco? perguntámos.

— "O confisco só se applica em casos especiaes. Por exemplo: — quando o "clandestino" foi açucar fabricado além dos limites impostos á producção da usina implicada. Não quando esse producto ainda está compreendido dentro dos limites preestabelecidos ao fabrico de cada estabelecimento industrial no genero".

"Dando por terminada sua ligeira palestra, o dr. Andrade Queiroz despediu-se amavelmente do nosso redactor, solicitando-lhe modestamente não dar demasiado realce ás suas declarações.

O "Diario da Manhã", todavia, manifestando a s. excia. os seus agradecimentos pela entrevista concedida, sente-se inhibido de attender a esta solicitação".

O QUE DISSE O DELEGADO DO INSTITUTO

São ainda do "Diario da Manhã", em outra edição, o que se segue:

"O sr. Adalgiso Lubambo é o delegado entre nós, do "Instituto do Açucar e do Alcool", importante orgão de defesa da producção açucareira, com séde na capital da Republica.

Iniciado o presente inquerito por uma entrefala mantida hontem á tarde com s. s., fel-o nosso reporter na firme convicção de entrevistar uma pessoa plenamente abalisada para prestar declarações sobre esse caso do açucar "clandestino".

S. s. já tivera conhecimento da noticia que começamos por lhe exhibir.

Não compreendo de todo, disse-nos elle, como esse alarme possa ter seduzido um usineiro a tal ponto, que não tenha este resistido á tentação de divulgal-o. Principalmente quando o fez reconhecendo que o I. A. A. mantem, ao lado dos postos federaes, uma severa fiscalização, nada obstante burlada, como o foram aquelles, por um expediente que se não poderia esperar de productores pernambucanos, senhores, que são, duma tão absoluta e merecida tradição de lisura e de respeito aos proprios compromissos. Aliás a lamentavel excepção que agora se registra concorre, no dizer do sr. Adalgiso Lubambo, para ainda mais reforçar o conceito que com exactidão se faz da generalidade.

Perguntamos ao delegado do I. A. A. qual a quantidade, approximadamente, de açucar negociado por vias clandestinas".

CEM MIL SACCOS CLANDESTINOS

"O "Sindicato dos Usineiros", informa-nos s. s., calcula em cem mil saccos o total desse producto irregularmente vendido.

"Acho, porém, que é exaggerado o calculo. Não chega a tanto".

A transacção clandestina do açucar acarreta, como é fatal, a desvalorização dos tipos "baixos", porquanto se conclue por um preço inferior ao corrente no mercado regular.

A' primeira vista pode parecer, continua o sr. Lubambo, que o vendedor clandestino deva auferir vantagens por meio desse expediente. Os prejuizos, todavia, attingirão fatal e directamente a classe. O que vale dizer: affectarão, por vias indirectas, mas sem contestação possivel, os proprios transgressores do compromisso assumido pelos usineiros para com seu Sindicato.

E a economia açucareira?

O delegado do I. A. A. explica que será tão attingida quanto o fôr o orgão mais de perto interessado no caso, ou seja o Sindicato dos Usineiros. Tratando-se, porem, como se trata, de uma transacção irregular, claro está que a repressão evitará maiores damnos, não havendo razões para alarme ou inquietação. Um simples delicto não pode comprometter a ordem geral duma sociedade. Applicando-se o conceito á questão em apreço, não restará senão ter confiança em que a reprimenda sanará o mal em tempo habil.

Proseguindo, o sr. Lubambo adeanta que as vendas clandestinas foram operadas intramuros, com adquirentes locaes..

Apesar de lhe ter ido ás mãos uma denuncia de que o producto assim desviado transpuzera, mesmo, as fronteiras do Estado, nada poude apurar até agora".

COMO AGIU O INSTITUTO

"Como manifestassemos curiosidade em saber qual o comportamento do I. A. A. em face do incidente, elucidou-nos promptamente o sr. Lubambo em rapidas palavras.

A diligencia empreendida contra esse escoamento clandestino do producto partiu da iniciativa de s. s.

Tendo sciencia do que se estava passando desde alguns dias, foi que o delegado do I. A. A. fez officiar ao Inspector Fiscal desta circumscripção, bem como á Inspectoria de Vehiculos, para que fosse executada uma acção de confronto. Já antes havia requerido providencias á Recebedoria do Estado, no sentido de serem mais rigorosamente policiadas as barcaças da costa, nas quaes, segundo se affirmava, fazia-se o transbordo do producto clandestino.

Até agora já foram appreendidos, graças á collaboração entre os poderes citados, cerca de seis mil saccos de açucar, sem marca, parte em transito, parte em deposito.

O sr. Adalgiso Lubambo, a uma pergunta nossa, despreza a supposição de que alguns productores tenham lançado mão desse processo de venda clandestina por desgosto ou descrença acerca da politica economica do Instituto do Açucar e do Alcool. Sabe que entre os interessados, em Pernambuco, nos negocios do açucar, um certo numero ha francamente opposto á orientação daquelle orgão. Mas não acredita que tenha sido esse o movel de tal expediente. Sim o interesse individual extremado, e como tal avesso ao interesse superior da classe. Crê que somente a avidez possa ter conduzido a semelhante attitude".

ACCUSAÇÕES INJUSTIFICAVEIS

Porque não se justifica, continua o delegado do I. A. A., nenhuma das accusações que se formulam contra o Instituto.

Bastaria lembrar, por exemplo, que o I. A. A., visando a defesa justa da producção pernambucana, não tem permittido que em São Paulo e em Minas se installe uma só fabrica de açucar. Se isso se desse — com o que faltaria, decerto, a Pernambuco, a legitima protecção que lhe é dispensada — teriamos em breve aquelles dois Estados collocando seu producto em nosso proprio mercado, e a preços sem concorrencia possivel da parte dos nossos productores.

Só na safra actual o I. A. A. já adquiriu em Pernambuco cerca de 60.000 contos de açucar.

Quanto ao financiamento, não seria possivel, nem compreensivel, que o Instituto o fizesse á base da cotação do dia. Isso seria matar o estimulo do productor; seria reduzir as funcções daquelle orgão ás de um mero comprador, trahindo suas attribuições mais elevadas e o resultado final seria o de que, sem estimulo, o productor se absteria, mesmo por commodidade, de procurar collocação para o producto.

Despedimo-nos, satisfeitos, do sr. Adalgiso Lubambo.

Antes, porém, s. s. esclarece estar o caso affecto, já agora á Delegacia Fiscal, a quem compete decidir do mesmo em primeira instancia.

E um escrupulo final:

"Suppomos — friza elle — tratar-se, o açucar appreendido, de artigo clandestino,

MOVIMENTO DO MERCADO AÇUCAREIRO NO DISTRICTO FEDERAL

Gileno Dé Carli

O estudo do movimento comparativo de açucar no Districto Federal requer um periodo de dez a onze annos, porque não haverá o receio de cairmos numa analise falsa, proveniente quer de um pequeno periodo em que actuam factores varios, quer de um largo periodo em que havendo alteração demografica, inutilizaria os resultados pelas necessidades crescentes de consumo.

---

por não trazer a marca do fabricante. E como não ha justificativa para essa ausencia de marca..."

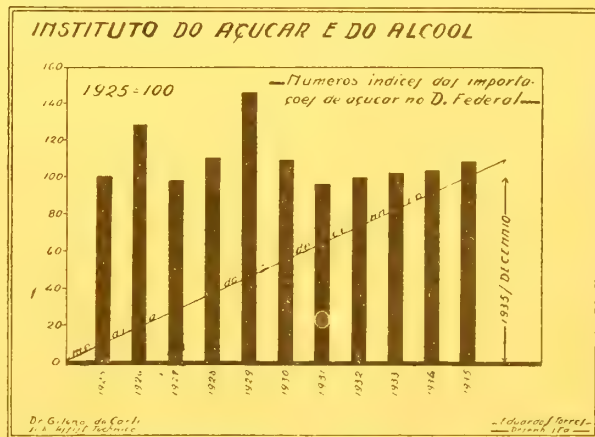
Logramos saber que, decerto, aquelles contra quem forem apuradas responsabilidades apresentarão defesa. Quaes sejam elles, o delegado do I. A. A. ignora. O producto não tem marca. Ter-se-á de apurar, primeiro a procedencia".

O presente estudo começa com o movimento do mercado do açucar no Districto Federal, no anno de 1925, e será dividido em tres partes: I — Entradas de açucar — II — Saidas de açucar — III Estoques de açucar. Todos os numeros obtidos serão comparados com os numeros de 1935.

I — ENTRADAS DE AÇUCAR

1 — Decennio 1925-34

O volume das entradas de açucar do decennio 1925-34 ascende a 20.680.467 saccos ou uma media annual de 2.068.042 saccos, da seguinte procedencia:

	Saccos
Pernambuco	746.618
Campos	603.100
Alagôas	378.913
Sergipe	216.528
Bahia	70.848
Parahiba	26.787
Diversos	25.248

2 — Sobre o volume medio annual das entradas de açucar no Districto Federal, as

... distribuição pelas procedencias obedece á seguinte ordem:

Pernambuco	36,0 %
Campos	29,1 %
Alagôas	18,3 %
Sergipe	10,4 %
Bahia	3,9 %
Parahiba	1,2 %
Diversos	1,1 %

Cabe, portanto, o primeiro logar a Pernambuco, que teve no decennio, sobre Campos, uma ascendencia no açucar distribuido de 23,7 %.

3 — A distribuição no anno de 1935 apresenta um aspecto completamente differente do do decennio. Pernambuco passa para o segundo logar, com a melhor collocação de Campos. Alagôas praticamente perdeu seu mercado no Districto Federal, tal o decrescimo que a affectou em 1935. O volume das entradas foi de 2.059.192 saccos, assim distribuidos:

	Saccos
Campos	795.281
Pernambuco	763.422
Sergipe	303.728
Bahia	96.598
Alagôas	71.432
Parahiba	6.000
Diversos	18.731

4 — Sobre o volume de 2.059.192 saccos, a ordem percentual por procedencias obedeceu ao seguinte criterio:

Campos	38,6 %
Pernambuco	37,1 %
Sergipe	14,8 %
Bahia	4,7 %
Alagôas	3,6 %
Parahiba	0,3 %
Diversos	0,9 %

Constata-se assim o deslocamento de Pernambuco que está 3,8 % inferior a Campos e a queda de 18,3 % para 3,6 % da quota de Alagôas.

5 — Os diversos centros de producção, tomada a media das entradas no decennio 1925-34, e comparando-a com as entradas de 1935, se acham com a seguinte posição:

Sergipe	+	39,9 %
Bahia	+	36,3 %
Campos	+	31,8 %
Pernambuco	+	2,2 %
Diversos	—	21,8 %
Parahiba	—	77,1 %
Maceió	—	80,6 %

A media annual do decennio 1925-34, comparada com as entradas de 1935, dá uma posição inferior a esta, de 0,4 %.

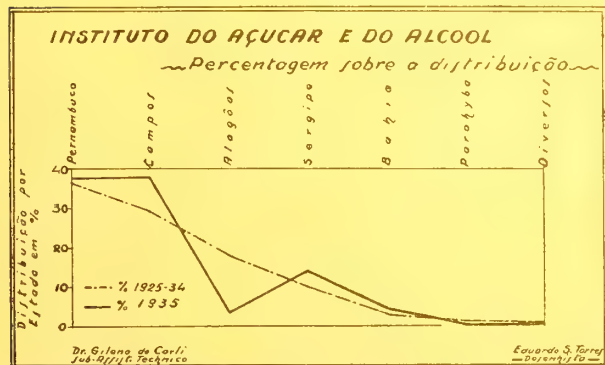
6 — Dá melhor a idéa da situação dos centros de producção nas quotas de fornecimento ao Districto Federal, reduzindo-se as percentagens do item 5, a numeros indices assim, sendo 1925-34 = 100, em 1935 os differentes numeros indices são:

1925-34	=	100
Sergipe	=	139,9
Bahia	=	136,3
Campos	=	131,8
Pernambuco	=	102,2
Diversos	=	78,2
Parahiba	=	22,9
Alagôas	=	19.4

Causa surpresa a queda fragorosa de Alagôas na concurrencia dos mercados açucareiros do Districto Federal. Percebe-se

tambem que qualquer motivo forte entrava a distribuição do açucar pernambucano que somente cresceu 2,2 %.

7 — Finalmente, como ultimo estudo das importações de açucar no Districto Fe-

deral, concluiremos na analise dos numeros indices, que não ha augmento no movimento commercial do açucar, nem ha o trabalho para forçar esse augmento.

Tomando-se como base, isto é, 100, as entradas de 1925, temos:

1925	=	100
1926	=	129,1
1927	=	99,1
1928	=	111,1
1929	=	146,1
1930	=	109,3
1931	=	96,7
1932	=	99,8
1933	=	102,1
1934	=	103,5
Media do decennio	=	109,6

Comparando-se o anno de 1925, tomada a mesma base, com o anno de 1935, o numero indice deste, é 108,6. Porém tomando-se, o que é razoavel e acertado, a media do decennio 1925-34 como base (100), o numero indice de 1935 = 99,6. Quer dizer que as entradas decresceram.

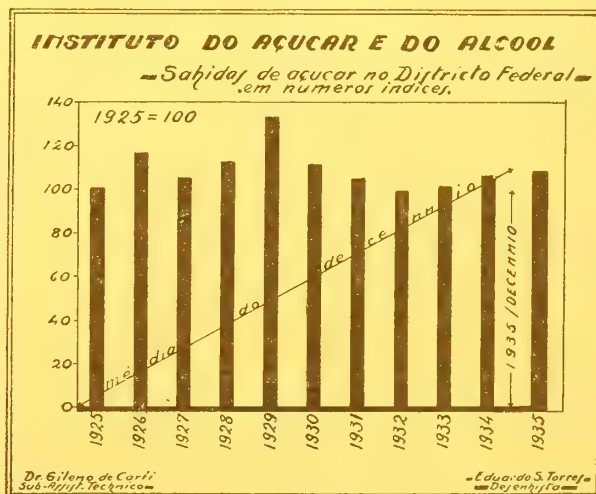
II — SAIDAS DE AÇUCAR

1 — O volume das saidas de açucar do decennio 1925-34 sobe a 20.875.140 saccos, ou uma media annual de 2.087.514 saccos. Comparando-se essa media annual com as saidas em 1935, de 2.058.356 saccos, constatamos um decrescimo de 1,3 %.

2 — Tomando-se como base do estudo das saidas de açucar o anno de 1925, e dando-lhe o valor de 100, os numeros indices dos annos seguintes são:

1925	=	100
1926	=	116,5
1927	=	105,9
1928	=	112,2
1929	=	133,1
1930	=	111,6
1931	=	104,5
1932	=	99,2
1933	=	101,4
1934	=	106,4
Media do decennio	=	109,0

Tomando-se ainda como base para com-

paração, o valor de 100 para 1925 o numero indice encontrado para 1935, é 108,6. Mas tomada a média do decennio, que é muito mais representativa, encontramos para 1935 o numero indice 99,6.

O TABELLAMENTO DO PREÇO DA CANNA NOS ESTADOS

EM MINAS GERAES

Afim de constituir a Commissão que regulará as transacções entre plantadores e usineiros, de que trata o artigo 4º da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936, realizou-se em Bello Horizonte, na réde da Delegacia do Instituto do Açucar e do Alcool, uma reunião a que compareceram os seguintes representantes:

João Gomes Marcondes, pela usina "Bomfim" (Nepomuceno); dr. J. M. S. Gouvêa, pelas Usinas "Campestre" (Pedra Branca); e "Pedrão" (Itajubá); Edgard Horta, pela Usina "José Luiz" (Campestre); dr. Antonio Soares de Lima Netto, pela Usina "Jatiboia" (Parada Paulista); dr. Aloysio Velnot, pelas Usinas "Maria Sofia"" (Granjas Reunidas) e "Malvina Dolabella" (Granjas Reunidas); dr. Antonio Nodge Salgado, pela Usina "Passos"; dr. Antonio Rocha, pela Usina "Paraiso" (Itajubá); sr. Manoel Marinho Camarão, pela Usina "Pontal" (Ponte Nova); sr. Jacques Rochebois, pela Usina "Rio Branco" (Rio Branco); dr. Durval Gomes, pela Usina "Santa Thereza" (Uberlandia); sr. Mario Pinto Bouchardet, pelas Usinas "Santa Thereza" (Cataguazes) e "Santa Helena" (Conceição do Rio Verde) "S. José" (Eloy

---

Tivemos, pois, um decrescimo nas saidas de açucar, como constatamos tambem nas importações. O movimento commercial não augmentou. Quando muito poderiamos consideral-o estacionario. Porém, em se verificando um crescente augmento na população e uma elevação do standard de vida, principalmente no Districto Federal, surprehende-nos esse estacionamento.

III — ESTOQUES DE AÇUCAR

Os estoques no Districto Federal são tambem elementos de estudos. No decennio encontramos annos com avultados estoques, que exerciam a funcção especulativa após o esgotamento dos estoques do Norte. A especulação então tornava-se desenfreada, logrando o distribuidor — especulador grandes proventos, após o sacrificio da producção que se via na contingencia de vender na manobra baixista o seu producto.

Hoje não existe a especulação. Mas o infimo estoque de 58.451 saccos em 31 de dezembro de 1935 e 57.615 saccos em 31-12.934, denota a falta de cooperação entre a producção e a distribuição. Melhor dito, o semi-alheiamento da distribuição do Districto Federal, ao serviço da defesa commercial da producção.

Os estoques, em numeros indices, considerado o valor de 100 para 1925, se apresentam da seguinte maneira:

1925	=	100
1926	=	285,2
1927	=	158,5
1928	=	127,9
1929	=	325,0
1930	=	253,1
1931	=	119,3
1932	=	114,8
1933	=	110,9
1934	=	48,7

Comparando-se os estoques de 1925, com os de 1935, temos:

1925	=	100
1935	=	49,6

Finalmente comparando-se os estoques do decennio 1925-34 com os de 1935, temos:

1925-34	=	100
1935	=	31,9

A queda foi por demais abrupta...

Mendes), "S. João" (Rio Branco), "Tangará" (Ubá), "Ubaense" (Ubá), e "Volta Grande" (Volta Grande).

Deixaram de se representar as seguintes Usinas: "Anna Florencia" (Ponte Nova), "Adrianopolis" (Campos Geraes); "Mendonça", (Canquista), "Santa Carlota". (Araguari), "Santa Cruz" (S. Geraldo).

Presidiu á reunião o sr. Antonio Gonçalves, Director da Usina Passos, servindo de secretarios os srs. Mario Pinto Bouchardet e Manoel Marinho Camarão.

A Commissão em referencia ficou constituida dos seguintes senhores: Estevão Pinto, representante dos usineiros; Soares de Gouvêa, pelo Governo do Estado; Candido de Azevedo Filho, pelo Instituto do Açucar e do Alcool, José de Senna Carneiro, representante dos plantadores e José Monteiro Machado, representante do Ministerio da Agricultura.

Foi eleito unanimemente, presidente da Commissão, o sr. Estevão Pinto.

Os plantadores de canna estiveram representados na reunião pelos srs. João Ferreira Porto (Além Parahiba); José Evangelista (Rio Branco); Antonio Rocha (Sete Lagoas); João Gomes Marcondes (Passos); J. M. Soares de Gouvêa (Campos Geraes); João Senna Carneiro (Ponte Nova).

Essa Commissão organizará, de accordo com a lei 178 acima referida, as tabellas de preço para pagamento da canna adquirida pelas usinas.

NA BAHIA

Em conformidade com o artigo 4º da lei 178, reuniu-se em São Salvador, em 16 de fevereiro proximo passado, a Commissão incumbida da elaboração das tabellas para o pagamento de canna pelos usineiros aos lavradores.

Compareceram á reunião os srs. dr. José Antonio Rodrigues Teixeira, como representante dos lavradores; dr. Octavio Machado, pelos usineiros; dr. Gratulino Mello, pelo Governo do Estado; dr. F. Vilobaldo, pelo Instituto de Açucar e do Alcool, faltando o representante do Ministerio da Agricultura que ainda não foi nomeado.

Nessa reunião foi escolhido para presidente da referida commissão o dr. Gratulino Mello, e para secretario o dr. F. Vilobaldo.

A commissão continuará o seu trabalho para que no praso exigido pela referida lei, estejam promptas as tabellas, que serão approvadas, depois, pelo Governo da republica.

COMPRA E VENDA DE CANNA DE AÇUCAR

AS COMMISSÕES DE TABELLAMENTO

Em obediencia ao decreto n. 178, (1) de 9 de janeiro do corrente anno, estão sendo constituidas, nos Estados, as commissões encarregadas da organização de tabellas de preços de venda de canna.

Essas commissões, que devem contar cinco membros cada uma, são constituidas de representantes do Ministerio da Agricultura, do Governo Estadual, do Instituto do Açucar e do Alcool, dos Plantadores e dos Industriaes de canna de açucar.

Damos a seguir a relação das commissões que já se acham constituidas ou em vias de constituição:

ALAGOAS — Srs. Benon Maia Gomes, representante dos Plantadores — Antonio Arnaldo Bezerra Cansanção, representante dos Usineiros — Dr. José de Castro Azevedo, representante do Governo Estadual — José Ferreira Regis, representante do I. A. A.

AMAZONAS — Sr. Orlandino Balthazar do Couto, representante do I. A. A.

BAHIA — Srs. José Antonio Rodrigues Teixeira, representante dos Plantadores — Octavio Machado, representante dos Usineiros — Eng.° agron. Gratuliano Albuquerque Mello, representante do Governo Estadual — Vilobaldo Cunha Lima, representante do I. A. A.

CEARA' — Sr. José Moreira da Gama Lobo, representante do I. A. A.

ESPIRITO SANTO — Sr. Raimundo Mendes Sobral, representante do I. A. A.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO — Sr. Olimpio Pinto Filho, representante dos Plantadores — Tarcisio de Almeida Miranda, representante dos Usineiros — Antonio Joaquim de Mello, representante do I. A. A

GOIAZ — Sr. Gilberto de Oliveira, representante do I. A. A.

MARANHÃO — Srs. Deputado Eliezer Moreira, representante do Governo Estadual — Clovis Castello Branco, representante do I. A. A.

MATTO GROSSO — Sr. Olavo Dutra Paes de Barros, representante do I. A. A.

MINAS GERAES — Srs. José Senna Carneiro, representante dos Plantadores — Estevam Leite de Magalhães Pinto, representante dos Usineiros — Dr. Soares Gouvêa, representante do Governo Estadual — Candido Azeredo Filho, representante do I. A. A. — Dr. José Monteiro Machado, representante do Ministerio da Agricultura.

PARA' — Sr. Simão Roffé, representante do Governo Estadual — Aurelio de Freitas, representante do I. A. A.

PARAHIBA — Sr. Eitel Santiago, representante dos Plantadores — Flavio R. Coutinho, representante dos Usineiros — Francisco de Paula Porto, representante do Governo Estadual — Renato Galvão Sá, representante do I. A. A. — José de Borja Peregrino, representante do Ministerio da Agricultura.

PARANA' — S. João Antonio Martins Gomes, representante do I. A. A.

PIAUHI — Sr. Deputado Agenor Monte, representante do Governo do Estado — José Luiz de Assis, representante do I. A. A.

RIO GRANDE DO NORTE — Srs. Dr. Renato Dantas, representante do Governo Estadual — Aristides Moreira Barcellos, representante do I. A. A.

RIO GRANDE DO SUL — Srs. Ernesto de Freitas Xavier, representante do Governo Estadual — Indalecio da Silva Bueno, representante do I. A. A.

SANTA CATHARINA — Srs. Dr. Celso Fausto Souza, representante do Governo Estadual — João Leal Meirelles Junior, representante do I. A. A.

SÃO PAULO — Srs. Dr. Cassiano Pinheiro Maciel, representante dos Plantadores — Dr. Rubens Gomes de Souza, representante dos Usineiros — Antonio Corrêa Meyer, representante do Governo Estadual — Francisco Vera, representante do I. A. A.

SERGIPE — Srs. Constancio de Souza Vieira, representante do Governo Estadual e Heraclito Costa Marques, representante do I. A. A.

TERRITORIO DO ACRE — S. José Miranda de Araujo, representante do I. A. A.

---

(1) — Esse decreto foi reproduzido, na integra, em BRASIL AÇUCAREIRO de janeiro ultimo (Anno IV, volume VI, numero 5).

NOTA — Em Pernambuco não será constituida a commissão, por já se acharem ali reguladas, pela legislação estadual, as transacções de compra e venda de canna entre os plantadores e os usineiros.

PLANTAS SACARIFERAS

Theodoro Cabral

A historia da cultura e exploração das plantas economicas constitue um capitulo, dos mais interessantes, da historia da civi-

Um bello exemplar de beterraba sacarina

lização. As plantas alimentares, em particular, desempenham um papel preponderante na vida das nações. Restringindo a observação ao campo limitado de um só paiz, vemos, no Brasil, a maneira poderosa como influiu a canna de açucar na formação economica de Pernambuco, como o caféeiro teve actuação identica em São Paulo. Esses dois vegetaes e mais o algodoeiro e a seringueira foram factores basilares em nossa economia nacional. E não é difficil imaginar quão differentes seriam, não só no quadro de seus recursos economicos, como na propria psichologia do povo, a China sem o seu arroz, a Russia sem o seu trigo, Cuba sem o seu açucar.

Limitamo-nos, aqui, ao estudo das plantas sacariferas, que entram com um formidavel contingente na alimentação humana.

As plantas saccariferas fornecem, tambem, pela fermentação, o alcool e varios acidos, entre os quaes o acido carbonico. E até o bagaço de algumas dellas dá a cellulose, que serve de materia prima para a fabricação de papel, cartão e tecidos.

Consideravel numero de vegetaes encerram açucar — saccarose, glucose ou manita — em sua seiva ou em seus fructos, mas só alguns delles o produzem em quantidade apreciavel e em condições que permittam a exploração economica.

Duas plantas, de familias botanicas differentes, são ricas em saccarose ou açucar commum. São ellas a canna **(Saccharum officinarum L.)** e a beterraba **(Beta vulgaris L.)**, de ambas as quaes são cultivadas numerosas variedades;

A canna pertence á mais nobre familia das plantas economicas, a das gramineas, á qual se filiam o trigo, o arroz, o milho, a cevada e grande numero de plantas forraginosas. A producção mundial de açucar de canna tem alcançado, estes ultimos annos, a media annual de 15 a 16 milhões de toneladas, sem incluir os açucares inferiores, como a rapadura, largamente consumidos em muitas regiões. A producção mundial de aguardente e alcool de canna eleva-se a muitos milhões de hectolitros.

Desde muitos seculos a canna de açucar não existe mais em estado silvestre. Como planta de cultivo, ella médra em todas as regiões tropicaes e sub-tropicaes do globo.

Distribuição geografica da cana de açucar: são os seguintes os principaes centros de cultura: na America: Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Guianas, Haiti, Jamaica, Mexico, Perú, São Domingos; na Asia: China, Filippinas, Formosa, India, Java; na Africa: Angola, Congo Belga, Egipto, Madeira (ilha da), Mauricia, Natal, Reunião; na Oceania: Australia, Hawaii, Nova Zelandia; na Europa, Hespanha.

Depois da canna, vem a beterraba, que concorre para a producção mundial de açucar com a média annual de 8 a 9 milhões de toneladas.

A beterraba pertence á familia das salsolaceas. Existem differentes variedades. E' uma planta herbacea e a sua raiz, nas variedades saccariferas, encerra saccarose na proporção de 8 a 12 e até 14 por cento do seu peso. Ao contrario da canna, que é uma planta tropical, a beterraba exige clima frio ou temperado.

O alcool é o mais importante dos subproductos da beterraba.

Distribuição geografica: A beterraba é cultivada, na Europa: na Allemanha, Austria, Belgica, Bulgaria, Dinamarca, Finlandia, França, Hespanha, Hollanda, Hungria, Inglaterra, Irlanda, Italia, Iugoslavia, Latvia, Lithuania, Rumania, Russia, Suecia, Suissa, Tchecoslovaquia e Turquia; na America: na Argentina e nos Estados Unidos; na Asia: no Japão (Hokhaido).

BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.

São essas — a canna e a beterraba, as principaes plantas saccariferas; mas, além dellas, varias produzem açucar, embora em quantidades relativamente muito pequenas.

O sorgo (**Sorgum vulgare Pers.**) é uma graminea muito cultivada como cereal, e como planta forraginosa; uma de suas variedades, porém, o **Sorghum saccharatum** L., é conhecida como planta açucareira desde a antiguidade e ainda no seculo passado tentou-se utilizal-a para a fabricação de açucar na França e nos Estados Unidos.

Como o açucar de sorgo encerra grande porcentagem de glucose e levulose, que não são cristalizaveis, a sua exploração, na industria açucareira, não é economica. Os norte-americanos o utilizam na fabricação de xarope (mel), que é preparado e consumido em grande quantidade.

Aliás, a producção de xarope de sorgo nos Estados Unidos é consideravel, embora muito variavel, de anno para anno. Em 1909, por exemplo, foi de 16 milhões de gallões; em 1920, de 49 milhões de gallões; em 1925, de 26 milhões de gallões. Essa industria tem o seu maior desenvolvimento nos Estados de Tenessee, Arkhansas, Texas e Colorado. O xarope de sorgo, que além da saccarose contém muito açucar invertido (glucose e levulose) é de sabor agradavel, sendo largamente utilizado, puro, á mesa, e na cozinha, no preparo de varios pratos doces.

Todos os açucares contidos no sorgo soffrem a fermentação alcoolica e, por isso, é elle muito empregado na fabricação de alcool. Emprega-se tambem na fabricação de cerveja. Os chinezes e outros povos o utilizam, como cereal, na alimentação. Como forragem e como materia prima para a fabricação de cerveja tambem é cultivado no Brasil.

Distribuição geografica: como forragem, o sorgo é cultivado em todas as regiões tropicaes e sub-tropicaes do mundo; como materia prima para fabricação de papel é cultivado em muitos paizes; como planta saccarifera é cultivado em alguns paizes da Africa e da Asia, nos Estados Unidos e na Italia.

Os chinezes fabricaram açucar de sorgo desde tempos remotos. Admitte-se que, na Europa, o primeiro a fabrical-o foi Arduino, em Padua, Italia, em 1775.

Algumas palmaceas tambem guardam açucar na seiva do caule ou nos fructos. Na India e em outros paizes asiaticos são fabricadas annualmente milhares de toneladas de jagra ("jaggery") ou rapadura de palmeira.

Entre essas palmeiras figuram as seguintes: a atap (**Nipa fruticans**); a rafia (**Raphia vinifera** e **Raphia pedunculata**); a kitul ou palmeira de açucar (**Caryota urens L**); a tamareira (**Phoenix silvestris**): a areng (**Arenga saccharifera**) e a palmeira coqueiro (**Cocos nucifera**).

Dessas palmeiras extrae-se nao só o

Um campo de sorgos, nos Estados Unidos, achando-se os colmos despalhados

açucar, como tambem o alcool ("arrak") e a aguardente. A seiva do caule da palmeira atap dá açucar e as suas flores dão o vinho de palma ("toddy").

Distribuição geografica: as palmeiras saccariferas são encontradas em Borneo, Ceilão, Celebes, Filippinas, India, Java, Sumatra e em outras regiões asiaticas.

A familia das acerinias possue uma variedade, o bordo saccarifero (**Acer saccharum L.**) bastante rica em açucar. Extrae-se a seiva da arvore, por incisão, tal qual como se extráe o latex de nossa seringueira, e delle se faz o açucar.

O açucar de bordo é muito estimado, pelo seu sabor, nas regiões em que é produzido. A safra annual é de apenas alguns milhares de toneladas, que são consumidas nas proprias regiões productoras. Não se exporta.

EXPERIENCIA CONTROLADA DE NOVAS VARIEDADES DE CANNA

R. Menendez Ramos

Trabalho apresentado pelo autor á VIII Conferencia Annual da Associação de Technicos Açucareiros de Cuba e reproduzido pela "Revista Cubana de Azucar y Alcohol" (novembro-dezembro), Havana.

NOTA PRELIMINAR

Os dados que publicamos a seguir foram obtidos como resultado de uma experiencia na Estação Experimental da usina Palma, em Oriente, Cuba, sendo a semeadura feita de 7 a 8 de maio de 1931 e a colheita de 9 a 12 de abril de 1932. Consistia essa experiencia de 36 parcellas de 1/25 de acre, distribuidas em forma de quadrado latino. Essa distribuição foi reconhecida em toda parte, pelos agronomos, como o methodo mais conveniente para a realização dessas experiencias controladas, uma vez que a mesma cria um absoluto equilibrio no que concerne ás variações longitudinaes e lateraes do sólo. Tal é o arranjo que uma variedade distincta apparece somente uma vez em cada fileira e em cada columna de parcellas; quanto ao mais, a distribuição das parcellas póde verificar-se sem que tenha de seguir methodo algum.

Dessa maneira, tratamos de eliminar de forma consideravel as differenças na fertilidade do sólo, que sabemos existirem geralmente em qualquer campo. A forma das parcellas era rectangular, correndo os sulcos de éste para oéste, para assegurar uma distribuição uniforme de luz solar a todas as variedades. Entre parcella e parcella deixou-se de semear um sulco, tratando de evitar o possivel effeito de que uma variedade de crescimento rapido fizesse sombra á variedade adjacente. A semeadura fez-se á distancia de 5,1/2 x 4', contendo cada parcella 64 touceiras. As sementes foram semeadas de ponta, no fundo do sulco, a 10

Distribuição geografica do bordo: Canadá e Estados Unidos.

Merece uma referencia o freixo de manná (**Fraxinus ornus L.**), cuja seiva, obtida por incisão, é muito doce e encerra grande porcentagem de mannita.

Distribuição geografica: cresce no Oriente e na região do Mediterraneo. Os italianos extráem açucar de freixo na Calabria e na Sicilia.

Nos valles do monte Sinai ainda hoje se encontra a tamargueira de manná, que é uma arvore de porte. Ao ser picada por certo insecto, segrega a sua seiva açucarada, que se converte em manná solido. Suppõe-se que seja este o manná a que se refere a Biblia.

O manná, aliás, não é propriamente um açucar. Contém muita mannita e não soffre a fermentação alcoolica.

Embora não seja cultivada, nem explorada economicamente, vale a pena citar, nesta resenha, uma planta descoberta no Paraguai, em 1898, por Bertoni, e que recebeu o nome de Stevia Rebaudiana. As folhas encerram duas glucosidas differentes, que podem substituir a saccarina. Essas glucosidas são a stevina e a rebaudina, cujo poder adoçante é, respectivamente, 150 e 200 vezes superior ao do açucar de canna. As simples folhas pulverizadas da stevia rebaudiana adoçam 30 a 40 vezes mais que o açucar de canna.

FONTES CONSULTADAS:

P. Horsin-Déon — Traité de la fabrication du sucre de betterave, Paris, 1911.

H. B. Cowgili — Sorgo for sirup production (U. S. Dep. of Agriculture, Farmer's Bul., Washington, 1930.

Dr. Andreas Sprecher von Bernegg — Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen, I Teil, Stuttgart, 1929.

pollegadas de profundidade, duas semen-teiras de 3 gemmas por touceira.

Duas semanas após a semeadura, realizou-se a contagem cuidadosa da porcentagem de germinação, substituindo-se immediatamente todas as sementes mortas, afim de assegurar um crescimento vegetativo uniforme. A contagem da germinação deu os seguintes resultados:

Variedades	Touceiras semeadas	Touceiras não germinadas	% de germinação
Palma 28	384	37	90,3
Mayaguez 42	384	125	67,4
P. R. 803	384	32	91,6
POJ. 2725	384	33	91,4
F. C. 916	384	68	82,2
M. 28	384	85	77,9

Dessa época em diante, todas as cannas receberam identico cultivo, taes como limpa á enxada e applicação de cultivador Planet Jr. de cinco dentes. Quando as cannas tinham mais de cinco mezes, verificou-se a proporção da infecção de mosaico em cada uma das parcellas, primeiro por colmos e depois por touceiras, com os resultados annotados nas tabellas seguintes:

Resistencia ao matizado em certos "seedlings" Java-Barbados:

Porcentagem de infecção de mosaico, tomando a touceira de canna como unidade e contando como touceiras enfermas todas as que tenham um ou mais colmos infectados.

Local: Estação Experimental, usina Palma. Parcellas de 64 touceiras cada uma, distribuidas em fórma de quadro latino.

6 variedades com 6 repetições.

Canna de primavera, semeada em 8 de maio de 1931. Data de inspecção: 15 de outubro de 1931.

Variedade testemunha: POJ. 2725 (x)

Variedades	Numero de ruas	Numero de touceiras	Numero de touceiras infectadas	Porcentade infecção de mosaico
P. 28	24	384	9	2,34 %
M. 42	24	384	0	0,00 %
P. R. 803	24	384	1	0,26 %
POJ. 2725	24	384	101	26,3 %
M. 28	24	384	202	53,1 %
F. C. 916	24	384	254	66,2 %

Resistencia ao matizado em certos "seedlings" Java-Barbados:

Porcentagem de infecção de mosaico, tomando-se o colmo de canna como unidade, em logar da touceira.

Local: Estação Experimental da usina

Palma. Parcellas de 64 touceiras cada uma, distribuidas em forma de quadro latino.

6 variedades com 6 repetições.

Canna de primavera, semeada em 8 de maio de 1931. Data da inspecção: 16 a 20 de outubro de 1931.

Variedade testemunha: POJ. 2725 (xx)

Variedades	Numero de touceiras	Numero total de colmos	Numero de colmos por touceira	Numero de colmos infectados por mosaico	Porcentagem de infecção de mosaico
P. 28	384	3.972	10,3	14	0,35 %
M. 42	384	3.756	9,8	0	0,00 %
P. R. 803	384	3.076	8	2	0,06 %
POJ. 2725	384	5.004	12,5	285	5,00 %
M. 28	384	5.112	13,4	1.368	26,700 %
F. C. 916	384	4.268	11,1	1.144	26,800 %

Um dos "seedlings" Java-Barbados (POJ. 2725 x S. C. 12/4) é dos produzidos por nós em Cuba. Veja-se o trabalho "The Java-Barbados Seedlings Canes in Cuba"; "Memorias de la Conferencia Anual de l Associacion de Técnicos Azucareros de Cuba", Havana, dezembro, 1931.

Não se realizaram estudos ulteriores sobre o comportamento do mosaico nesses "seedlings". Não obstante, observações geraes feitas no campo e ao tempo da colheita parecem demonstrar que até as variedades M. 28 e F. C. 916, que anteriormente se mostraram as mais infeccionaveis, depois apresentaram muito pouco effeito ou damno causado pela enfermidade. Não se observaram cannas cancerosas em nenhuma das variedades de relativamente maior infecção, ao passo que essa condição cancerosa se fazia muito evidente nas parcellas proximas de B. H. 10-12 e S. C. 12-4. Nossos resultados e observações tendem a demonstrar que, embora mais susceptiveis que a POJ. 2725 á infecção do mosaico, as variedades M. 28 a F. C. 916 são altamente resistentes á enfermidade.

As primeiras variedades a completar o desenvolvimento foram as M. 28 e Palma 28, seguidas pela POJ. 2725 e a M. 42, a F. C. 916 e a P. R. 803, na ordem mencionada. A M. 28 e a Palma 28 realmente necessitaram de duas limpas menos que a P. R. 803 e de facto uma menos que todas as demais variedades. No caso da M. 28 deveu-se isso á sua folhagem muito extensa e frondosa e ao seu profuso filhamento, já que se poude observar que essa variedade filhava com mais prodigalidade que a POJ. 2725. A Palma 28 desenvolveu-se depressa devido ao seu rapido crescimento e abundante filhamento. A P. R. 803, no outro extremo, provou ser muito pobre filhadora, não obstante ter germinado tão bem como qualquer das outras variedades. Mostra-se, na tabella que segue, em forma comparativa, a tendencia ou habito de filhar de cada uma das variedades:

Variedades	Numero de touceiras	Numero total de colmos	Numero (média) de colmos por touceira
Palma 28	384	3.972	10,3
M. 42	384	3.756	9,8
P. R. 803	384	3.076	8
POJ. 2725	384	5.004	12,5
M. 28	384	5.112	13,4
F. C. 916	384	4.268	11,1

As cannas da experiencia foram semeadas numa marga arenosa-argilosa do tipo do Rio Cauto (xxx), que é um sólo de alluvião, formado de argilla arenosa, de contextura margosa e facilmente lavradio. De 15 a 24 pollegadas de profundidade se encontra uma argilla arenosa plastica, de côr parda amarellenta. Durante uma secca prolongada o sólo greta de forma consideravel e nos mezes de inverno a canna soffre por falta de humidade. A filtração ali é regular e o sólo, apesar de plano, drena bem. Esse sólo é de reacção ligeiramente alcalina, dando um pH de 8,2. Não se applicou adubo, nem rega.

Colheram-se as plantas da experiencia de 9 a 12 de abril, tendo-se pesado separadamente as cannas das parcellas. Foram conduzidas num pequeno carro de canna, desses que se usam nas estações de carga. Foram moidas nas moendas da usina Palma as amostras de umas 800 arrobas de cada variedade com o fim de se obterem dados de laboratorio quanto ao conteudo de saccarose no caldo de cada "seedling". Os resultados obtidos apparecem na tabella seguinte:

Variedades	Classe de canna	Idade em mezes	Data da moagem
P. 28	Primavera	11	7 de abril
P. R. 803	"	11	7 " "
POJ. 2725	"	11	9 " "
M. 28	"	11	11 " "
M. 42	"	11	11 " "
F. C. 916	"	11	12 " "

CALDO DE DESFIBRADOR			Media geral diaria no caldo do desfibrador
Brix	Saccarose	Pureza	
21,36	18,41	86,19	19,08
20,34	17,71	87,07	18,09
20,51	17,52	85,42	18,47
21,89	18,82	85,98	18,23
22,18	19,73	88,95	18,23
22,01	18,65	84,73	18,25

Até fins do mez de novembro a estação tinha-se apresentado de todo favoravel para o desenvolvimento dessas cannas; porém dahi em deante uma secca de extrema severidade paralizou o crescimento de todos os "seedlings". Essa circumstancia

proporcionou-nos a opportunidade para levar a cabo, sob aquellas subsistentes condições de sólo, um estudo comparativo da resistencia á secca dos differentes "seedlings", com o seguinte resultado:

Ordem de resistencia á secca:

Primeira	M. 28
Segunda	P. 28
Terceira	M. 42
Quarta	POJ. 2725
Quinta	P. R. 803
Sexta	F. C. 916

A F. C. 916 soffreu muito e, ao tempo do córte, mostrava grande porcentagem de canna secca. Apesar de seu apparente verdor e da ausencia de folhas mortas, a P. 28 mostrava muitas cannas com colmos esponjosos (resequidos no interior e com pouco succo), igualando, a este respeito, á POJ. 2725.

A media de chuva durante o periodo de crescimento foi a seguinte:

1931 —	Maio . . .	10,41	pollegadas
	Junho . .	4,96	"
	Julho . . .	1,89	"
	Agosto . .	9,58	"
	Setembro .	5,01	"
	Outubro . .	9,42	"
	Novembro	6,62	"
	Dezembro	0,25	"
1932 —	Janeiro . .	0,75	"
	Fevereiro	0,00	"
	Março . .	0,00	"
	Abril	0,00	"
Chuva total		48,89	"

As tabellas seguintes encerram os dados compillados em relação com o peso das cannas de cada parcella e tambem um resumo da producção, em toneladas americanas (906 ks.) por "cuerd s" (xxxx) e toneladas americanas de açucar de 96°, segundo foi calculado para cada variedade.

LIBRAS DE CANNA PRODUZIDAS POR PARCELLA (1/25 ACRE) DE CADA VARIEDADE

							Total para 6 parcellas
Palma 28	2.650	2.450	2.600	2.200	2.300	2.150	14.350
M. 42	2.300	2.150	2.200	2.300	2.400	1.750	13.100
P. R. 803	2.350	2.150	2.100	2.350	1.900	1.600	12.450
POJ. 2725	2.600	2.700	2.550	2.500	2.450	2.000	14.800
M. 28	2.650	2.450	2.250	2.150	2.700	2.200	14.400
F. C. 916	2.250	2.000	2.150	2.150	1.950	1.700	12.100

Como foram muito semelhantes as cifras correspondentes ao coefficiente de pureza dos caldos de todas as variedades, todos os calculos de provavel rendimento de açucar de 96° foram feitos tomando-se em conta o conteúdo de saccarose do caldo no desfibrador, como foi annotado em tabella anterior, usando um "Java ratio" de 80 e estimando uma perda total de saccarose de 1.800 na usina.

BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.

RESUMO DE PRODUCÇÃO

Variedades	Rendimento medio em libras por 1/25 acre	Toneladas de 907 ks. de canna por acre	Sacarose no caldo do desfibrador	Rendimento provavel de açucar de 96°	Toneladas de 907 ks. de açucar de 96° por acre
Palma 28 . . .	2.392	29,90	18,41	13,46	4.025
M. 42	2.183	27,29	19,73	14,57	3.976
P. R. 803 . .	2.075	25,94	17,71	12,88	3.341
POJ. 2725 . .	2.467	30,84	17,52	12,72	3.923
M. 28	2.400	30,00	18,82	13,80	4.140
F. C. 916 . . .	2.017	25,21	18,65	13,67	3.446

Como se póde deduzir desses dados anteriores, a POJ. 2725 superou levemente (sem significação biometrica, segundo resultou de calculos ulteriores) em producção de campo, ao passo que todos os demais "seedlings" apresentaram mais alto conteúdo em saccarose. A este respeito são dignas de nota as variedades M. 42, M. 28, F. C. 916 e Palma 28.

Tomando em consideração tanto a tonelagem de canna como o conteúdo em saccarose, ou a producção em toneladas americanas (907 ks.) de açucar de 96° por "cuerda", póde dar-se preliminarmente ás variedades a seguinte ordem de preferencia:

Variedades	Toneladas de 907 ks. de açucar de 96°
1 — M. 28	4.140
2 — P. 28	4.025
3 — M. 42	3.976
4 — POJ. 2725	3.923
5 — F. C. 916	3.446
6 — P. R. 803	3.341

Reconhecida a suprema importancia commercial do factor "açucar no sacco" por unidade de superficie, esta ordem apresenta notavel interesse, especialmente quando se pensa nos altos rendimentos de açucar geralmente produzidos pela POJ. 2725 na zona da usina Palma.

Todos esses dados já citados correspondem á canna de planta somente e têm escasso valor na determinação dos resultados dessas cannas como soca. Essa experiencia será levada adeante com o fim de observar o comprimento desses "seedlings" em futuras semeaduras de socas. Todas as par-

cellas terão de receber identico cultivo, que provavelmente ha-de consistir de duas limpas com enxada unicamente, uma vez que, no cultivo das socas, não se tirará o palhiço, isto é, o campo será deixado tal como ficou depois do corte, segundo o antigo sistema cubano. Dessa maneira, esperamos estar em condições de poder comparar as demais variedades contra a POJ. 2725, exactamente sob as mesmas condições importantes em nossas semeaduras commerciaes nestes tempos do mais economico cultivo.

UMA EXPERIENCIA CONTROLADA DE NOVAS VARIEDADES DE CANNA

(Plano de distribuição das parcellas

P. 28 2.650 lbs.	M. 28 2.450 lbs.	POJ. 2725 2.550 lbs.	M. 42 2.300 lbs.	P. R. 803 1.900 lbs.	F. C. 916 1.700 lbs.
M. 42 2.300 lbs.	P. R. 803 2.150 lbs.	F. C. 916 2.150 lbs.	M. 28 2.150 lbs.	P. 28 2.300 lbs.	POJ. 2725 2.000 lbs.
P. R. 803 2.350 lbs.	F. C. 916 2.000 lbs.	M. 42 2.200 lbs.	P. 28 2.200 lbs.	POJ. 2725 2.450 lbs.	M. 28 2.200 lbs.
POJ. 2725 2.600 lbs.	P. 28 2.450 lbs.	P. R. 803 2.100 lbs.	F. C. 916 2.050 lbs.	M. 28 2.700 lbs.	M. 42 1.750 lbs.
M. 28 2.650 lbs.	M. 42 2.150 lbs.	M. 28 2.600 lbs.	POJ. 2725 2.500 lbs.	F. C. 916 1950 lbs.	P. R. 803 1.600 lbs.
F. C. 916 2.250 lbs.	POJ. 2725 2.700 lbs.	M. 28 2.250 lbs.	P. R. 803 2.350 lbs.	M. 42 2.400 lbs.	P. 28 2.150 lbs.

(x) — As parcellas adjacentes de 384 touceiras cada uma, das variedades S. C. 12/4 e Cristalina, deram a seguinte porcentagem de infecção:

Cristalina .. .. 92 %

S. C. 12/4 .. .. 74 %

(xx) — As duas parcellas adjacentes de Cristalina e S. C. 12/4 mencionadas na tabella anterior deram o seguinte resultado, em porcentagem de infecção, contando-se por colmos individuaes:

Cristalina . . . . 80 %
S. C. 12/4 . . . . 68 %

(xxx) — Segundo a classificação dos Drs. Bennet e Allison, no livro "Os solos de Cuba" ("The Soils of Cuba").

(xxxx) — Uma "cuerda" equivale a ,97 acre.

POSSIBILIDADES DE PRODUCÇÃO DO ALCOOL ANHIDRO EM PERNAMBUCO

"A SEGURANÇA DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA ESTA' NA INSTALLAÇÃO DAS USINAS DE DESHIDRATAÇÃO" - AFFIRMA O CHIMICO ERNESTO SILAGY

Em viagem de estudos relativamente a possibilidade da producção do alcool anhidro em Pernambuco, esteve, recentemente, em Recife, o engenheiro-chimico Ernest Silagy, que concedeu ao "Diario de Pernambuco" a entrevista, que abaixo reproduzimos.

A PRODUCÇÃO DO ALCOOL PELOS PROCESSOS MODERNOS DATA DE 60 A 70 ANNOS

Consultado a proposito da fabricação do alcool como combustivel, que tanto vem interessando á nossa industria açucareira, respondeu:

"A producção do alcool industrial pelos methodos modernos data de 60 a 70 annos, mas só se obtinha um alcool em alto grau, rectificado, contendo de 3 a 4 por cento dagua.

Pensou-se sempre ser impossivel produzir um alcool absolutamente anhidro, 100 por cento. E isso, porque o alcool absorve a propria humidade do ar.

Ha cerca de 10 a 12 annos reconheceu-se que esta hipothese era erronea e que a fabricação industrial do alcool anhidro era possivel".

UTILIZAÇÃO DO ALCOOL COMO CARBURANTE

A producção do alcool anhidro é uma invenção da crise economica de após guerra. Durante a guerra o consumo do alcool as

Sr. Ernesto Silagy

sumiu enormes proporções e no fim estoques importantes se accumularam, especialmente na França. Para não destruir esses estoques, pensou-se na utilização do alcool como carburante. Reconheceu-se logo que o alcool é um producto anti-detonante, mas para se obter um bom resultado nos motores é necessario mistural-o com gazolina.

Mas era impossivel obter misturas homogeneas com o alcool rectificado. A presença de alguns porcentos dagua embaraçava. Reconheceu-se que o alcool anhidro mistura-se em todas as proporções com a

gazolina. Este facto levou differentes sabios e inventores a estudarem a fabricação industrial do alcool anhidro e logo, sobretudo na França, a patria classica da distillação, viram-se apparecer os primeiros apparelhos industriaes, fabricados pelos constructores francezes".

NA FRANÇA A MISTURA DO ALCOOL COM GAZOLINA E' OBRIGATORIA

"Na França a fabricação do alcool absoluto ou anhidro tomou logo grandes proporções e o Estado protegeu esta industria com as leis concernentes á mistura obrigatoria da gazolina importada.

A principio era impossivel produzir na França a quantidade de alcool necessaria; hoje, porém, quasi 300 milhões de litros de alcool anhidro são produzidos e absorvidos por anno nesse paiz.

OS PAIZES EUROPEUS SEGUIRAM O EXEMPLO FRANCEZ

Depois da conjunctura de após-guerra, a crise economica affectou todos os paizes productores de alcool da Europa e o consum do alcool para bebidas caiu rapidamente de 10 a 20 % sobre o consumo dos annos de prosperidade. Para evitar a queda da industria da distillaria, todos os paizes europeus, cuja producção de alcool é importante, como, por exemplo, a Allemanha, Hungria, Polonia, Tchecoslovaquia, etc., seguiram o exemplo francez e tomaram medidas legislativas para a applicação obrigatoria da mistura do alcool com gazolina. Em poucos annos, então, vimos o franco desenvolvimento de uma nova industria, pois nesse momento, em certos paizes europeus, o consumo do alcool carburante attingiu 50 a 60 % da producção industrial total do paiz respectivo".

VANTAGENS PARA A BALANÇA COMMERCIAL

"O grande interesse desta industria não é somente o desenvolvimento da producção do alcool anhidro, mas sobretudo o melhoramento da balança commercial.

E' NECESSARIO AUGMENTAR A PRODUCÇÃO DO BRASIL

"A proposito do Brasil, vemos os mesmos simptomas. A crise da industria açucareira obriga o paiz a transformar seu açucar parcialmente em alcool. Além disso, para o desenvolvimento do automobilismo, o paiz é obrigado a dispender sommas fabulosas na gazolina importada.

20 a 25 % dessa gazolina devem ser substituidos pelo alcool anhidro.

Para que se possa comprar no paiz inteiro uma mistura de gazolina, mistura utilizada sobretudo na Europa e considerada como a melhor proporção, é necessario augmentar a producção do Brasil".

A INSTALLAÇÃO DAS USINAS DE DESHIDRATAÇÃO SERA' A SEGURANÇA DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

"Felizmente o I. A. A. reconheceu a utilidade e a grande importancia desta questão e como sabemos financia a installação de grandes usinas de deshidratação, seja por sua conta, seja por conta de certos usineiros particulares.

A constituição de taes usinas será uma valvula reguladora e de segurança da industria açucareira do paiz, para os plantadores de canna e para uma balança commercial mais prospera do Brasil".

1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — Em relação ao mez de janeiro a exportação da Parahiba subiu 1.905 saccos. Não houve nenhum movimento de açucar com os mercados sulinos.

b) — Pernambuco teve o seu movimento geral augmentado de 9,2 % sobre as exportações de açucar do mez anterior. Mas é preciso notar que as exportações para os mercados internos decresceram, apesar de fevereiro ser um mez de alto consumo e consequentemente de grande procura nos mercados productores. Assim nos tipos de açucar de fabricação de usina, (incluindo somenos) houve uma reducção de 6,1 % e nos tipos de "bruto" um decrescimo de 56,2 %. Compensou na sahida total o açucar demerara para a exportação estrangeira que augmentou 58,6 % sobre o mez anterior. Pernambuco ainda está longe de attingir a normalidade na distribuição de sua safra.

c) — O total das exportações de açucares de Alagoas accusa como em Pernambuco um sensivel augmento de 81,4 % sobre as exportações do mez de janeiro. Porém, praticamente o augmento foi occasionado pela exportação do demerara para o exterior, representando 41 % sobre o volume total exportado. Houve no tipo cristal um pequeno decrescimo de 885 saccos e em "somenos" um pequeno augmento de 1857 saccos. No tipo "bruto" o augmento foi accentuado, attingindo 73,4 % em relação á exportação desse tipo no mez de fevereiro. Da mesma forma que Pernambuco, para uma epoca em que os mercados pertencem aos productores nortistas, uma exportação de 76.242 saccos de açucar, incluindo "somenos", está bastante abaixo do normal

d) — Sergipe tambem decresceu no volume de suas exportações que teve uma diminuição no tipo cristal de 40 % sobre o mez anterior. Até mesmo no "bruto" a diminuição se manifesta com uma differença de 3.645 saccos.

e) — A Bahia exportou em fevereiro 6.820 saccos, que representa um grande esforço, sabida a reducção de sua safra e o estoque actual que é o necessario para o seu consumo.

f) — A sinthese das exportações para o mercado interno dos centros actualmente em producção é a que segue: o mez de fevereiro que sempre accusou um alto movimento de açucar para os centros de consumo, no presente anno teve um baixo movimento, — incluido o "bruto", — de 429.691 contra 573.555 saccos em janeiro, representando um decrescimo de 25 %. Abstrahindo o movimento de "bruto" dos totaes da exportação do açucar, o movimento em fevereiro foi de 376.381 saccos contra 482.825 saccos em janeiro ou uma differença de 106.444 saccos de cristal e somenos, isto é, 22,2 %.

2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Nem sempre coincidem os dados do mappa de importação por Estado com o movimento local de açucar, porque os açucares podem ser exportados pelos centros de producção num mez e ser desembarcados no porto de destino no mez seguinte.

Durante o mez de fevereiro o movimento de importação de açucar por Estados accusa um decrescimo total de 11,6 % sobre o movimento do mez anterior, pois que as importações de cristal diminuiram 18.767 saccos, as de "demerara" diminuiram....

37.025 saccos e de "bruto" 26.150 saccos. Houve augmento somente nas importações de somenos, de 10.627 saccos. A diminuição total das importações foi sobre janeiro, de 70.705 saccos. As importações de janeiro cahiram 3,2 % em relação a dezembro. A queda, pois, se accentuou ainda mais em fevereiro.

3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques totaes nos Estados no mez de fevereiro, diminuiram em relação ao mez anterior de 159.748 saccos. Tendo occorrido uma exportação para o exterior de 317.320 saccos de demerara em Pernambuco e.... 67.734 saccos em Alagoas, tendo havido movimento de açucar para os mercados internos, a diminuição relativamente pequena dos estoques denota ainda grande actividade industrial nas fabricas de açucar do Norte. A diminuição dos estoques de cristal foi de 161.162 saccos. No tipo demerara o decrescimo dos estoques attingiu.... 11.440 saccos. Em "somenos" a differença é de 5.260 saccos. No tipo "mascavo" a diminuição é de 56.588 saccos. Só houve augmento dos estoques de "bruto" que subiram 64.792 saccos. Os Estados que têm augmento nos estoques são: Parahiba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

Em relação ao mesmo mez de 1935, fevereiro de 1936, apresenta um excesso de 422.140 saccos, representando um augmento de 10,6 %.

No entretanto, a posição estatistica do cristal é muito mais animadora, porque apresenta uma differença sobre fevereiro de 1935, de 241.024 saccos. O tipo demerara se acha sobrecarregado de 606.656 saccos, explicavel como o disponivel do I. A. A. para o saneamento do mercado.

No presente anno os estoques dos tipos "somenos", "mascavo" e "bruto", superam os de fevereiro de 1935, de 156.508 saccos.

4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

Coube no mez de fevereiro a Pernambuco o maior movimento de açucar no Districto Federal. Era inevitavel. Assim, em relação ao mez de janeiro, Pernambuco concorre com mais 151,5 %. Alagôas praticamente esteve como em janeiro, fóra do mercado de açucar do Districto Federal. Sergipe que forneceu alto contingente de açucar ao Rio Grande do Sul, decresceu suas exportações para o Districto, de 1,7 %.

A Bahia remetteu unicamente 3.000 saccos. Campos demonstra não ter mais açucar para concorrer no Districto até junho. A queda do seu movimento foi de 76,5 %, pois que de 45.751 saccos desceu para.... 10.748 saccos.

O movimento total de importação superou o mez de janeiro em 26.828 saccos ou 21 %.

As saidas para o consumo augmentaram de 5.470 sobre janeiro, attingindo.... 136.428 saccos. O estoque em 29 de fevereiro augmentou 9.434 saccos, em relação a 31 de janeiro ultimo.

5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

No mez de fevereiro os preços de açucar pouca influencia soffreram, apesar da boa posição estatistica do açucar, dado o saneamento do mercado feito pelo I. A. A. com a exportação para o exterior e ao decrescimo das safras do Norte, já patente. E apesar desse recalque dos preços do cristal, os preços do refinado chegam a altos niveis, com visivel inferioridade para a producção.

G. D. C.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas	600	—	—	—	600
Pará	200	—	—	—	200
Ceará	3.000	—	—	—	3.000
Rio Grande do Norte . . .	1.175	—	—	—	1.175
	4.975	—	—	—	4.975

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Bahia	980	—	—	—	980
Espirito Santo	4.900	—	—	—	4.900
Rio de Janeiro	18.241	—	—	200	18.441
São Paulo	7.050	—	—	—	7.050
Paraná	1.050	—	—	—	1.050
Santa Catharina	1.590	—	—	—	1.590
Rio Grande do Sul	46.485	—	—	—	46.485
	80.296	—	—	200	80.496

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Rio Grande do Sul	1.185	—	—	—	1.185
Rio de Janeiro	3.000	—	—	—	3.000
Victoria	135	—	—	—	135
São Paulo	2.500	—	—	—	2.500
	6.820	—	—	—	6.820

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas	3.445	—	—	—	3.445
Ceará	3.100	—	50	1.260	4.410
Espirito Santo	—	—	50	1.670	1.720
Maranhão	2.040	—	500	—	2.540
Pará	6.700	—	—	—	6.700
Piauhi	335	—	—	—	335
Paraná	—	200	—	3.300	3.500
Rio Grande do Norte . . .	185	—	80	470	735
Rio de Janeiro	—	—	—	500	500
Rio Grande do Sul	28.815	—	2.427	1.715	32.957
Santa Catharina	255	—	—	—	255
São Paulo	6.210	—	21.850	12.500	40.560
Londres	—	67.734	—	—	67.734
	51.085	67.934	24.957	21.415	165.391

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Estados	QUALIDADES						Total Saccos
	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Somenos	Mascavo	
Amazonas	—	3.285	—	—	—	—	3.285
Bahia	—	100	—	—	—	—	100
Ceará	—	6.390	15	—	285	630	7.320
Espirito Santo	—	300	—	—	—	—	300
Maranhão	—	1.080	—	—	—	—	1.080
Matto Grosso	—	1.610	—	—	—	—	1.610
Minas Geraes	—	2.000	—	—	—	1.000	3.000
Pará	—	5.180	—	—	—	—	5.180
Piauhi	—	3.290	—	—	—	—	3.290
Paraná	—	3.800	—	2.650	—	—	6.450
Rio Grande do Norte	20	467	—	—	65	1.085	1.637
Rio de Janeiro	—	63.288	5.000	—	—	4.200	72.488
Rio Grande do Sul	31.376	16.435	—	—	—	80	47.891
Santa Catharina	—	1.195	—	—	—	—	1.195
São Paulo	—	83.878	—	—	10.250	24.300	118.428
Inglaterra	—	—	317.320	—	—	—	317.320
Argentina	—	—	—	—	—	300	300
Portugal	—	—	—	—	—	100	100
	31.396	192.298	322.335	2.650	10.600	31.695	590.974

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADO, DURANTE O MEZ DE FEVEREIRO DE 1936

(Sacco de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Acre	—	—	—	—	—
Amazonas	7.330	—	—	—	7.330
Pará	12.080	—	—	—	12.080
Maranhão	3.120	—	500	—	3.620
Piauhi	3.625	—	—	—	3.625
Ceará	12.490	15	335	1.890	14.730
Rio Grande do Norte	1.847	—	145	1.555	3.547
Parahiba	—	—	—	—	—
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagôas	—	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	1.080	—	—	—	1.080
Espirito Santo	5.335	—	50	1.670	7.055
Rio de Janeiro (A. dos Reis)	75.361	—	—	—	75.361
Districto Federal	84.529	5.000	—	4.900	94.429
São Paulo	99.638	—	32.100	36.800	168.538
Paraná	4.850	200	2.650	3.300	11.000
Santa Catharina	3.040	—	—	—	3.040
Rio Grande do Sul	124.296	—	2.427	1.795	128.518
Minas Geraes	2.000	—	—	1.000	3.000
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	1.610	—	—	—	1.610
	442.231	5.215	38.207	52.910	538.563

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM FEVEREIRO DE 1936

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Parahiba	37$000/39$000	—	—	18$000/24$000
Pernambuco	36$500	—	—	16$000/18$400
Alagôas	37$000/38$000	30$200/34$200	—	13$200/14$800
Sergipe	33$000	—	18$000	—
Bahia	42$000	—	19$000/22$000	—
Districto Federal	47$500/48$500	—	31$000/33$000	—
Campos	41$500/43$000	—	31$500/33$000	—
São Paulo	51$000/51$500	46$000/48$500	30$000/33$500	—
Minas Geraes	54$000	44$500/45$500	—	—

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE FEVEREIRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL
R. G. do Norte	3.990	—	—	—	—	3.990	3.220	—	—	—	—	3.220
Parahiba	31.643	—	—	—	7.481	39.124	23.222	—	—	—	2.663	25.885
Pernambuco	1.302.750	849.807	693	10.894	34.809	2.198.953	1.846.751	460.321	433	57.999	—	2.365.504
Alagoas	70.760	261.541	—	—	159.932	492.233	76.370	129.329	—	—	57.202	262.901
Sergipe	137.193	33.261	—	26.562	—	197.016	162.244	22.605	—	16.460	—	201.309
Bahia	148.537	—	—	569	—	149.106	129.394	—	—	1.317	—	130.711
Rio de Janeiro	355.504	48.019	—	40.488	—	444.011	253.022	—	—	75.383	—	328.405
Districto Federal	78.011	—	—	—	—	78.011	91.992	—	—	—	—	91.992
São Paulo	499.447	116.821	15.000	43.282	—	674.550	331.747	93.577	30.000	51.320	12	506.656
Minas Geraes	81.854	3.415	—	2.177	9.518	96.964	31.675	376	—	521	1.501	34.073
Goiaz	—	—	—	—	1.017	1.017	1.076	—	—	—	1.103	2.179
	2.709.689	1.312.864	15.693	123.972	212.757	4.374.975	2.950.713	706.208	30.433	203.000	62.481	3.952.835

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

ARGENTINA

A producção de açucar de Tucuman de 1922 a 1935

Segundo uma tabella publicada por "La Industria Azucarera" (fevereiro) de Buenos Aires, foi a seguinte a producção de açucar da provincia de Tucuman — principal centro productor de canna — no periodo de 1922 a 1935:

Anno	Canna moida Toneladas	Açucar produzido Toneladas	Rendimento %
1922	2.472.583	177.238	7,1681
1923	3.030.404	201.633	6,6536
1924	2.567.713	176.268	6,8647
1925	4.489.599	310.081	6,9066
1926	4.501.521	372.294	8,2704
1927	4.213.300	325.931	7,7359
1928	3.432.883	274.631	8,0000
1929	3.115.907	238.601	7,6574
1930	3.481.821	276.188	7,9322
1931	3.094.867	246.672	7,0703
1932	2.860.041	256.293	8,9611
1933	2.984.579	231.119	7,7437
1934	2.765.085	245.177	8,8669
1935	3.211.116	271.922	8,4681

CUBA

O começo da moagem

A moagem do corrente anno começou em 20 de janeiro, entrando em actividade 40 usinas. Em 24 de janeiro já estavam moendo 61 usinas.

Causou mau estar nos circulos locaes, logo que foi recebida a noticia, a decisão contraria da Côrte Suprema dos Estados Unidos sobre a legislação da A. A. A. (Agricultural Adjustment Administration). Esse sentimento dissipou-se um pouco, pois o mercado firmou-se, depois de alguma fluctuação.

Em 20 de janeiro foi approvada uma lei que autoriza o governo a restringir a producção e a exportação de açucar pelo periodo de 6 annos. Essa lei determina tambem a

reorganização do Instituto Nacional de Estabilização do Açucar e a liquidação da Corporação Nacional Exportadora de Açucar.

Em 23 de janeiro o Instituto do Açucar recommendou ao governo — recommendação que deve ser acceita — que a quota de producção para 1936 seja fixada em 2.515.000 toneladas inglezas (1.016 ks.). ("Commerce Reports", Washington, 1-2-36).

A exportação de açucar em 1935

Durante o anno proximo passado a exportação de açucar de Cuba se elevou ao total de 2.398.734 toneladas, sendo 1.609.964 toneladas para os Estados Unidos. Em 1934 a exportação se elevou a 2.344.947 toneladas, sendo 1.581.548 toneladas para os Estados Unidos. ("Commerce Reports", Washington, 1-2-36).

FRANÇA

Movimento dos açucares

Conforme os quadros reunidos das alfandegas e da "Régie", foi o seguinte o movimento dos açucares na França, de 1° de setembro, começo da safra, a 31 de dezembro de 1935, comparativamente com o mesmo periodo da safra anterior (em toneladas, valor em açucar refinado):

	Set.-dez. 1935	Set.-dez. 1934
Producção	813.018	1.023.367
Importação das colonias francezas	48.164	31.642
Importações do estrangeiro	50.966	90.047
Exportações	98.843	134.026
Consumo	360.329	351.832

Os estoques em 1° de janeiro de 1936, se elevavam a 813.312 toneladas, contra... 818.448 em 1° de janeiro de 1935. — "Le Temps" (4-2-36) de Paris.

O augmento do consumo de açucar

O quadro abaixo mostra o crescente progresso do consumo de açucar na França:

Periodos	Toneladas
1901-1905 — média	525.000
1906-1910 — "	711.600
1911-1913 — "	684.600
1924-25	837.600
1925-26	881.200
1927-28	873.900
1928-29	918.000
1929-30	939.100
1930-31	979.900
1931-32	916.200
1932-33	946.900
1933-34	931.900
1934-35	963.300

Verifica-se um progresso quasi continuo. O consumo da ultima safra excede de quarenta por cento o dos tres ultimos annos que precederam a guerra. Esse estado é tanto mais impressionante, por haver diminuição de consumo de outros productos alimentirios, taes como o pão, por exemplo. ("La Republique", Paris).

INDIA INGLEZA

A safra de 1935-36

A estimativa final da safra açucareira em curso eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superficie plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior. ("Journal des Fabricants de Sucre", Paris, 15-2-36).

INGLATERRA

Reorganização da industria açucareira

O "Morning Post" (5-2-36) de Londres dá uma longa explanação sobre o projecto de lei apresentado pelo ministro da Agricultura da Inglaterra sobre a reorganização da industria açucareira.

Os principaes dispositivos da lei referem-se aos pontos seguintes:

Criação de uma Commissão Permanente do Açucar, que controlará a industria e o pagamento da subvenção;

Fusão das companhias de usinas de açucar de beterraba existentes numa Corporação Açucareira britannica com o capital de £ 1.000.000, com garantia do Thesouro;

Pagamento da subvenção limitada a 560.000 toneladas de açucar branco, annualmente.

De accordo com esse projecto, a subvenção ao açucar da beterraba no corrente anno será de £ 2.750.000. A subvenção será de 5 shillings e 3 pence por hundredweight (Ks. 50,8).

A Commissão Permanente do Açucar será constituida de 5 pessoas, a serem nomeadas pelo ministro da Agricultura. As despesas com essa Commissão estão orçadas em £ 10.000.

A fusão das companhias de usinas de açucar far-se-á voluntariamente, com approvação do ministerio, ou de accordo com um projecto estabelecido pela Commissão Permanente, caso não seja feita voluntariamente dentro de um praso razoavel.

Contra a subvenção á beterraba

Falando na Camara dos Communs, em 10 de fevereiro proximo passado, dizia o deputado T. Williams, que a subvenção directa á directaba, em 1936, era de Libras 2.750.000. Com os abatimentos de impostos, se elevaria ao total de £ 6.000.000. Em summa, pelo que deixa de receber e pelo que paga, o Thesouro iria fornecer este anno cerca de seis milhões de libras esterlinas. Havia 39.800 plantadores de beterraba, e, no campo e nas usinas de açucar, encontravam trabalho 40.000 pessoas. Dividindo-se os seis milhões de libras por 40.000 pessoas, equivalia a dizer que o Thesouro estava fornecendo £ 3 por semana a cada pessoa empregada. ("Manchester Guardian" (11-2-36), de Manchester).

JAVA

A situação açucareira

Os consideraveis esforços feitos desde alguns annos pela industria açucareira, com o fim de reduzir a producção, redundaram, afinal, no saneamento do mercado.

A esse respeito, é dos mais tipicos o exemplo da industria açucareira das Indias Neerlandezas. Assim é que essa industria, que se apparelhára para produzir annualmente 3 milhões de toneladas, nivel que foi mais ou menos attingido nos annos de 1928, 1929, 1930, não cessou de decahir, desde então, com grande rapidez. Precisemos que de 2.971.000 toneladas em 1930, a producção caiu successivamente para 2.830.000 em 1931, 2.611.000 em 1932, 1.401.000 em 1933, 644.000 em 1934 e 500.000 em 1935.

O seguinte quadro comparativo da producção e da exportação fixará as idéas de modo preciso:

Annos	Producção (em toneladas)	Exportação
1926	1.900.000	1.737.000
1927	2.400.000	2.024.000
1928	2.950.000	2.957.000
1929	2.935.000	2.462.000
1930	2.971.000	2.267.000
1931	2.630.000	1.597.000
1932	2.611.000	1.532.000
1933	1.401.000	1.178.000
1934	644.000	1.106.000
1935 (estimativa)	500.000	....
1936 (")	500.000	....

Sabe-se que acaba de ser posto em acção um novo plano que visa provocar alta na offerta e ao mesmo tempo "cartelizar" a industria em todos os graus da producção. Esse plano é dividido em duas partes: por um lado, medidas de transição, que concernem ás safras até 1940; por outro lado, medidas de consolidação. E' admissivel que assim se possa obter para o açucar o que já se conseguiu em relação a alguns outros productos mundiaes. — "Echo de Paris" (4-2-36).

A regulamentação da industria açucareira

Acaba de ser adoptada em Java uma nova e mais estricta regulamentação da industria açucareira. Por grande maioria, o Conselho do Povo votou as disposições que regulamentam a industria do açucar por um periodo de transição e de consolidação e principalmente para o anno corrente.

Segundo essa regulamentação, a safra será firada em 40 % a 50 % apenas do nivel de 1931. A cada usina serão dadas licenças de producção e de exportação; o governo velará para que não possa haver excesso de producção; os estoques accumulados durante o anno deverão sempre ser levados em conta quando se tratar de fixar o contingente do anno seguinte. ("Journal du Commerce", Paris, 6-2-36).

A safra de 1937

Informa o "Muenchner Neuste Nachrichten" (1-2-36) de Munich que o governo das Indias Hollandezas fixou em 1.400.000 toneladas a producção de açucar de Java para o anno de 1937.

POLONIA

A regulamentação da industria açucareira

O principio da rigorosa regulamentação da industria açucareira alcançou um notavel successo na Polonia.

Naquelle paiz acaba de ser promulgada uma nova legislação, que colloca a industria e a cultura sob estreita dependencia do Estado, ao qual são dados quasi que todos os poderes: fixação do preço do açucar e da beterraba, do contingente total de producção, dos contingentes regionaes e dos de cada usina, do contingente exportavel. O Estado pode intervir a qualquer momento para modificar as condições particulares anteriormente acceitas pelos interessados. Um certo numero de usinas, que não obtiveram quotas ou só as obtiveram insufficientes, deverão fechar as suas portas. Procurou-se evidentemente racionalizar cada vez mais a producção, de modo a comprimir ao maximo possivel o preço de custo. O preço de venda no mercado interior foi muito reduzido, na esperança, que parece não se ter realizado, de augmentar o consumo interno. ("Journal du Commerce", Paris, 6-2-36).

RUSSIA

A producção de açucar

Segundo o "Monthly Report" n. 1 (1936) de F. O. Licht, foi a seguinte a producção de açucar da Russia no ultimo decennio, em toneladas metricas:

Safras	Toneladas
1925-26	1.193.783
1926-27	980.000
1927-28	1.502.000
1928-29	1.446.000
1929-30	938.253
1930-31	2.004.008
1931-32	1.501.435
1932-33	889.288
1933-34	1.219.041
1934-35	1.478.303

LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

Decreto n. 145, de 4 de março de 1936 — Dispõe sobre o financiamento da safra de açucar no corrente anno.

O Governador do Estado do Rio de Janeiro, usando da attribuição que lhe confere o Art. 35, letra A, da Constituição do Estado e em execução do que dispõe o Artigo 4º, da Lei n. 2.302, de 12 de janeiro de 1929,

DECRETA:

Art. 1° — O Governo do Estado do Rio de Janeiro effectuará, com um Banco, operações de credito necessarias para a realização de emprestimos em dinheiro aos productores de açucar do Estado e aos lavradores de cannas que cultivarem em suas proprias terras e fornecerem o producto de suas lavouras ás usinas de açucar.

§ 1.º — Esses emprestimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra do corrente anno e não poderão ser superiores a rs. 5$000, por sacca de açucar cristal branco de primeiro jacto, ou a 8$000, por carro de 1.500 kilos de cannas, fabricado ou fornecido durante a safra de 1935, e computados, 80 % do total verificado.

§ 2º — Esses emprestimos aos productores de açucar serão calculados somente sobre o açucar fabricado e nunca sobre as cannas por elles cultivadas.

Art. 2º — As importancias totaes dos emprestimos serão divididas em quatro (4), parcellas iguaes, cujo fornecimento será feito aos mutuarios, respectivamente nos mezes de março, abril, maio e junho deste anno.

Art. 3° — Ficam estipuladas as taxas especiaes: a) de rs. 10$000, por carro de canna de 1.500 kilos, que for fornecido aos usineiros, no decorrer da safra de 1936, pelos lavradores que se tiverem utilizado dos beneficios deste Decreto; b) de rs. 6$000, por sacca de açucar de qualquer jacto que for produzido durante a mesma safra pelos usineiros igualmente beneficiados — taxas que se destinarão á amortização ou pagamento do capital a uns ou a outros mutuados, juros e demais obrigações dos devedores.

Art. 4º — Juntamente com as taxas especiaes acima referidas, pagarão os usineiros financiados $060, por sacca de açucar que produzirem, e os lavradores $080 por carro de canna que fornecerem, a titulo de indemnização de despesas de avaliação de safra, fiscalização e outras, que o Banco fizer no decurso das operações contractadas.

Art. 5º — A arrecadação da taxa e da quota de indemnização de despesa relativas aos lavradores, far-se-á por intermedio dos usineiros (em relação ás cannas que receberem), os quaes recolherão ao Banco as importancias arrecadadas o mais tardar até o dia 20 de cada mez civil, que se seguir ao do fornecimento das cannas que daquelles receberem.

Paragrafo unico — O usineiro que effectuar qualquer pagamento por conta do preço das cannas que lhe forem fornecidas, sem que tenha feito a arrecadação das respectivas taxas e quotas, ficará pessoal e solidariamen-

te responsavel pelo pagamento das importancias das mesmas taxas e quotas e das multas correspondentes, em que houver incorrido o lavrador, sendo, consequentemente, nestes casos, a cobrança intentada pelo Banco, contra ambos — lavrador e usineiro.

Art. 6° — A arrecadação da taxa e da quota relativa ao açucar far-se-á por intermedio da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, quando por essa Estrada embarcado o producto, e directamente, pelo Banco, em Campos, no dia em que sair o producto da usina, quando qualquer outro meio de transporte seja utilizado pelos productores.

Art. 7° — A falta de pagamento, em tempo util, das taxas e quotas importará na sua elevação moratoria: para rs. 11$000, a taxa de que trata o Art. 3°, letra a); para rs. 6$600, a taxa de que trata o mesmo Artigo, letra b), e para $070, e $100, respectivamente, as quotas referidas no Art. 4°.

Art. 8° — Aos lavradores e usineiros que infringirem qualquer das demais disposições deste Decreto, será applicada a multa de 10 % sobre a respectiva importancia dos emprestimos que houverem contractado quando judicialmente executados os contractos.

Art. 9° — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte for bastante para pagamento do capital, que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto considerar-se-ão extinctas as taxas e quotas creadas pelo presente Decreto, em relação ao mesmo contribuinte, sendo, em consequencia, suspensa immediatamente a respectiva arrecadação.

Art. 10 — A moagem das cannas nas usinas do Estado do Rio de Janeiro não poderá ser iniciada antes de 1° de junho de 1936.

Art. 11 — O Governo do Estado entrará em entendimento com a Prefeitura do municipio de Campos no sentido de não serem ali recolhidos quaesquer impostos sobre cannas e açucares de lavradores e usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem previa exhibição do conhecimento de quitação das taxas e quotas estipuladas; e fiscalizará por intermedio de delegado especial do Governo na cidade de Campos e por outras formas que julgar convenientes á execução deste Decreto. Essa fiscalização, todavia, não impede a do Banco, que fica irrevogavelmente autorizado a verificar, por prepostos de sua immediata e exclusiva confiança e sempre que o entender, o exacto cumprimento das disposições desde Decreto, por parte dos usineiros e lavradores, directamente junto a estes ou perante terceiros que com elles e relativamente aos productos taxados tenham relações ou negocios.

Art. 12 — O presente Decreto entrará em vigor, na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo, em Nictheroi, 4 de março de 1936. — (a. a.) PROTOGENES PEREIRA GUIMARÃES — **José Mattoso Maia Forte**.

SUMMARIO

ABRIL — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.o ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA

REDACTORES - THEODORO CABRAL E FERNANDO MOREIRA

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII — ABRIL DE 1936 — N. 2

NOTAS E COMMENTARIOS

REGULAMENTAÇÃO DA PRODUCÇÃO

Resurgem, periodicamente, ataques e protestos contra a regulamentação da producção açucareira.

Trata-se, na especie, não de materia opinativa, mas de um corollario imposto pela realidade irretorquivel do factos economicos.

Com a crescente facilidade de communicações e a abundancia dos meios de transporte, o intercambio entre as nações torna-se dia a dia mais intenso. Todos os paizes se entrelaçam numa rêde de interdependencia economica. Contrariando, entretanto, essa corrente regular dos acontecimento, surge, modernamente, a autarchia, que é o regime economico que pretende que cada paiz abasteça, dentro de suas fronteiras politicas, as suas proprias necessidades. E dessa politica é que decorre, em grande parte, a situação difficil em que se encontram as regiões que vivem da exportação do açucar. Os Estados Unidos já limitaram a entrada de açucar estrangeiro em seu territorio. A Inglaterra — unico grande mercado livre que resta — está prestes a enveredar pela mesma trilha.

Nas cinco partes do mundo se produz açucar. Em varias regiões, onde a mechanização industrial é mais largamente praticada e onde os salarios são mais modicos, se produz o açucar a preço mais barato que entre nós. E mesmo esses productores se encontram embaraçados para collocarem a sua producção.

Dessa situação de facto, e não de theorias, resulta, necessariamente, a condição de existencia de nossa industria açucareira: — vive, porque não depende do mercado exterior; vive, porque possue um mercado interno capaz de sustental-a, absorvendo-lhe a quasi totalidade da producção.

Todavia, para que vivesse, dentro dessa contingencia da realidade economica, era preciso regularizar a sua producção, limitando-a, periodicamente, em conformidade com a capacidade de absorpção do mercado interno.

Foi o que fez o governo da Republica, applicando a economia dirigida a esse sector das actividades nacionaes, creando, por lei, a defêsa da producção açucareira. E os resultados ahi estão patentes: a grande industria do açucar, que ha apenas um lustro se achava ás portas da fallencia, rehabilitou-se, chegou ás condições actuaes, em que se desenvolve sem grandes aperturas. E isso foi feito sem sacrificio do consumidor, pois a cotação do producto, durante esse lapso, subiu relativamente menos que qualquer outro genero de primeira necessidade.

Para o aproveitamento do excesso de materia prima — das cannas excedentes do limite da producção de açucar — só ha uma saida razoavel: é o seu aproveitamento em alcool. E' exactamente o de que se está cogitando, o que em parte se fez com a installação de grandes distillarias para a fabricação de alcool absoluto, para ser utilizado como carburante.

Pela impossibilidade de exportar-se açucar a preços remuneradores, só resta uma politica á altura de defender a agricultura da canna e a industria do açucar é limitar rigorosamente a producção, é converter em alcool o excesso de materia prima Convertel-o em alcool, porque para o alcool ha mercado certo dentro do proprio paiz. Mercado certo e compensador.

Exposto, na sua simplicidade, o mecanismo da defesa da producção, não póde haver, a respeito, opiniões discordantes. Impõe-se como imprescindivel. Só interesses egoistas incompativeis com os interesses da collectividade dos productores e da propria communhão brasileira podem rebellar-se, conscientemente, contra a sã politica da regulamentação.

Que haja melhor solução, é possivel, theoricamente. Mas não está ao alcance da pratica. E' como se não existira.

EXCESSO DE PRODUCÇÃO

Na safra passada, algumas usinas do Estado do Rio de Janeiro (Campos) e do Estado de Minas Geraes tiveram producção de açucar superior aos seus limites e quotas supplementares. De accordo com a lei, esse excesso no total de 86.131 saccos foi appreendido pelo Instituto ficando em deposito nas proprias usinas.

Em sua sessão de 16 de março proximo passado, a Commissão Executiva deliberou sobre a solução a dar a esse caso.

Não tendo essas usinas ainda assumido um compromisso formal, perante o Instituto, sobre o destino a dar a esse excesso de açucar — transformação em alcool ou exportação para o exterior — e approximando-se a época do inicio da nova safra, resolveu a Commissão Executiva tomar providencias para resolver de prompto o assumpto, afim de evitar que esse excesso não venha a constituir remanescente prejudicial á safra futura.

A solução dada é a que se acha contida na circular abaixo, endereçada ás usinas superavitarias:

"Usina...

Excesso da sua sáfra ultima — Tendo sido apreendidos, da safra 1935/36, dessa Usina... saccos de açucar, produzidos acima do limite que lhe foi fixado, de accordo com o art. 60 § 2°, do regulamento approvado pelo dec. 22.981 de 25/7/1933 e Resolução de 19/3/34, da Commissão Executiva, cumprindo esses preceitos legaes, declara que esse açucar não poderá, de fórma alguma, ser distribuido nos mercados nacionaes, e notifica a V. S. que dentro do prazo maximo de 8 (oito) dias, deverá essa firma providenciar sobre a utilização do mesmo; ou transformando-o em alcool, ou exportando-o para o exterior.

Se preferir V. S. a sua exportação, poderá o Instituto servir de intermediario na operação, nas condições a estabelecer, mediante entendimento prévio com V. S., a respeito.

A falta de providencias nesse sentido, dentro do prazo marcado, importará em tomar o Instituto as medidas que lhe prescrevem o § 2° do art. 60 do Regulamento baixado com o decreto 22.981 de 25/7/1933 e o item 8° da Resolução de 19|3|1934 da sua Commissão Executiva e que são os seguintes:

Decreto 22.981 — de 25/7/1933 — art, 60:

§ 2 — Todo o açucar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto numero 22.798 de 1 de junho de 1933, será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização.

Resolução de 19/3/34 — da Commissão Executiva do I. A. A.

Item 8° — Todo o açucar produzido além dos limites fixados ou em contravenção ás disposições anteriores será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização.

Tratando-se de assumpto que não comporta mais delongas, em virtude da aproximação do inicio da nova safra, contamos que V. S., attendendo á presente communicação, opte de prompto, dentro das duas formulas propostas, pela que mais lhe convier.

DISPENSA DA TAXA DE 3$000

Allegando ter adquirido em Pernambuco e exportado para o exterior 40.000 saccos de açucar, a Usina Anna Florencia, de Minas Geraes, requereu a dispensa da taxa de 3$000 sobre 40.000 saccos de açucar que produziu acima de seu limite e que se acham liberados em consequencia da referida exportação.

A Commissão Executiva do I. A. A. deliberou sobre o assumpto em sua sessão de 11 de março proximo passado, concluindo pelo indeferimento do pedido de dispensa da taxa.

Em telegramma de 8 de março requereu a mesma usina a liberação de mais de 5.000 saccos, produzidos acima do seu limite, além dos 40.000 já acima referidos. Esse pedido foi igualmente indeferido.

AUGMENTO DE LIMITE

Em memorial dirigido ao I. A. A., a usina Anna Florencia, de Minas Geraes, requereu o augmento de seu limite de producção de 85.000 para 140.000 saccos de açucar, para a safra vindoura, até que seja montada na sua zona (Ponte Nova) uma distillaria que possa utilizar o excesso de materia prima existente na mesma região.

Depois de convenientemente estudado o assumpto, a Commissão Executiva indeferiu o pedido.

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Em sessão de 23 de março proximo passado, a Commissão Executiva do I. A. A. approvou duas vendas de açucar para o exterior, a serem embarcadas no porto de Recife, no corrente mez.

As duas vendas se elevam, respectivamente, a 7.000 e 7.500 toneladas.

COMPANHIA EXPORTADORA DE AÇUCAR

Sob a denominação de "Exportadora Açucareira Ltda", organizou-se recentemente, na Capital do Estado de Pernambuco, uma companhia para a compra e venda de açucar, com o capital totalmente subscripto de quatro mil contos de réis.

Compõem a nova empresa as seguintes firmas: Pinto Alves & Cia., Martins & Canuto S. A., José F. Moura & Cia., Franco Ferreira & Cia., Cardoso Aires & Cia., Carlos Moura & Cia., Loureiro Barbosa & Cia., Luiz Dubeux & Cia., Oscar & Cia., Silva Guimarães & Cia., Pinto Cardoso & Cia., Eduardo Amorim & Cia., Arthur Meira Lins, Raimundo Vieira, Manoel Pedro da Cunha & Cia., Marques de Almeida, M. Marques de Almeida, Williams & Cia e Severino Affonso de Albuquerque.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DO CURADO

Ao Ministro da Agricultura será entregue, brevemente, o Relatorio sobre a visita de inspecção á Estação Experimental de Canna de Açucar do Curado, em Pernambuco, feita pelo sr. Alexandre Grangier, assistente Chefe da Estação de Campos, no Rio de Janeiro.

Esse technico observou, tambem, o estado geral das culturas e o desenvolvimento das variedades de cannas distribuidas pela Extação Experimental de Campos e visitou diversas usinas de açucar que, actualmente, possuem 50% das culturas de variedades remettidas pela Estação campista.

Os cannaviaes do nordéste têm sido substituidos por especies fluminenses, resistentes ás enfermidades e ás condições adversas, proporcionando-lhes maior producção cultural e rendimento fabril.

IMPOSTO SOBRE VENDAS MERCANTIS

Com a nova discriminação de vendas, attribuida pela Constituição Federal aos Estados, varios impostos que eram, então, arrecadados pela União foram transferidos áquelles, sobresaindo entre elles o tributo sobre vendas mercantis.

Suppondo tratar-se de uma taxação ampla, a Associação Commercial de Pernambuco solicitou a attenção da Assembléa Legislativa no sentido de não ser exigido aquelle pagamento duas vezes, allegando que, caso fosse levada a cabo a cobrança em referencia, a industria açucareira seria altamente attingida.

Lembrou ainda aquella Associação não se tratar apenas de um imposto sobre vendas mercantis, mas tambem sobre consignações effectuadas por commerciantes e productores, inclusive industriaes, o que accresceria o total das transacções.

Em face das precarias condições da agricultura de canna e da industria do açucar em Pernambuco e da sua inferior situação na concurrencia com os productos similares dos outros Estados, acredita a Associação Commercial de Pernambuco, que o Governo do Estado, interprete liberalmente o artigo 56 da lei federal referente a isenções, para o fim de incluir nas mesmas, o fornecimento de cannas ás usinas e ás vendas ou consignações de açucar realizadas pelos productores.

Entende, por fim, a Associação Commercial que, em bôa hermeneutica, essas vendas estão, automaticamente, compreendidas nas isenções decreto federal, quando exclue do pagamento do imposto as transacções effectuadas pelo productor, de artigos da industria agricola, qual é, na sua opinião, a do açucar.

Pouderou mais que nas isenções apontadas devem constar, insofismavelmente, as vendas de acool anhidro produzido no paiz, de toda a aguardente e alcool destinados ao fabrico do alcool anhidro, de todo o alcool consignado aos fabricantes de alcool-motor e dos carburantes cujas formulas tenham sido approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Recordou mais que, pelo decreto federal numero 22.981, de 25 de julho de 1933, esses productos estão integralmente isentos de impostos ou taxas federaes, estadoaes e municipaes, por isso que, a Constituição Federal impedia de forma positiva, aos Estados, ao Districto Federal e aos Municipios cobrarem impostos sobre combustiveis fabricados no paiz e destinados aos motores de explosão.

A Assembléa Legislativa de Pernambuco vae deliberar sobre esse importante assumpto, na sua proxima reunião.

GUIAS DE REMESSA

Em virtude de solicitação do Instituto do Açucar e do Alcool, o Secretario Geral do Estado do Rio Grande do Norte baixou instrucções ao Departamento da Fazenda, determinando sejam exigidas dos recebedores e conductores de açucar, em todo o territorio do referido Estado, as guias de remessa a que se refere o artigo 11 do Decreto Federal numero 23.664, de 29 de dezembro de 1933.

SUBVENÇÃO PAGA

O Tribunal de Contas ordenou o registro da despesa de 400:000$000, proveniente da subvenção referente ao corrente exercicio, ao Instituto do Açucar e do Alcool, solicitado pelo Ministerio do Trabalho, para cumprimento do disposto nos artigos 23, paragrafo unico e 4.° letra o, do Decreto numero 22.789, da 1.° de julho de 1933, referente ao custeio e remuneração dos serviços prestados pelo Instituto de Technologia do Ministerio da Agricultura.

ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza_nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diaria, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha_se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bôa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboração inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda
Gustavo Mikusch (de Vienna)
Andrade Queiroz
A. Menezes Sobrinho
Gileno Dè Carli
C. Boucher (França)
Cunha Bayma
José Vizioli
Corrêa Meyer
Fonseca Costa
Gomes de Faria
A. Rodrigues Vieira Junior
Eduardo Sabino de Oliveira
Annibal Mattos

PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade_mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando_se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir_se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares — **Preço do volume: 10$000**

AÇUCAR INVERTIDO

SACCAROSE - AÇUCAR CRISTALISAVEL - HYDROLISE E INVERSÃO GLYCOSE E LEVULOSE - AÇUCARES REDUCTORES.

Adrião Caminha Filho

O saccarose ou açucar da canna é um hidrato de carbono dissacaride, não fermentescivel. Encontra-se em maior ou menor quantidade em todos os vegetaes, e é produzido pela sinthese chlorofilliana. Ainda doje ha divergencias sobre qual o primeiro hidrato de carbono a se formar na planta, durante a assimilação chlorofilliana: se o glycose e o levulose que, em se deshidratando de uma molecula de agua formam o saccarose, ou se este formado directamente ás expensas do acido carbonico do ar, que se hidratando se desdobre em glycose e levulose, açucar invertido e reductor como veremos mais adiante.

Entretanto, a opinião mais acceitavel é de que o primeiro hidrato de carbono formado seja o glycose, que é sempre acompanhado de outros, notadamente de seu isomero, o levulose.

A canna de açucar, planta saccarifera, é um vegetal de ciclo vegetativo determinado, isto é, tem ponto de maturação definido.

Realmente, durante o seu desenvolvimento, ha a formação continua de glycose e levulose, que, servindo ás necessidades de vegetação da planta, como alimentação hidrocarbonada, ao mesmo tempo vão formando pela condensação, o saccarose, caracterisado exclusivamente como reserva alimentar, pois que não é utilisado sem se desdobrar naquelles dois açucares, seja pela acção directa de um acido, seja pela diastase denominada invertina ou sucrase que está em quasi todos os vegetaes nos quaes o saccarose existe como elemento de utilização.

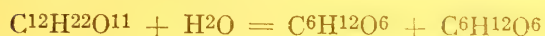
A medida que uma planta de canna de açucar se desenvolve e se approxima do seu estado de maturação, mais augmenta a formação de saccarose e mais diminue o glycose. Quer isto dizer que a planta vae armazenando o saccarose para uma utilização, que, nesse caso, se daria no seu florescimento. Entretanto, como a canna de açucar vem sendo reproduzida de longo tempo, agamicamente, isto é, por estacas, e o homem verificando que as variedades que não floresciam ou floresciam tardiamente eram as mais ricas em açucar cristalizavel, veio cultivando estas ultimas, e dado o seu modo de multiplicação, foram estas perdendo gradativamente a faculdade de florescer ou florescem bastante tarde, mesmo depois da planta ter alcançado pleno estado de maturação.

Não obstante, a canna de açucar armazenando o saccarose, desde que chegue ao seu estado de maturação, passa a dar origem a novos rebentos; e variedades mais inferiores apresentam as gemmas aereas dos colmos em desenvolvimento, o que se denomina vulgarmente **garfamento** da canna, para o que a reserva de saccarose vae se hidrolizando progressivamente e progressivamente se desdobrando em açucar invertido, então utilizado como alimentação da planta e das suas novas formações vegetaes.

Cabe enxertar aqui a necessidade de se conhecer a idade de maturação das diversas variedades de cannas utilizadas na industria açucareira, pois della depende o aproveitamento economico, isto é, do corte das cannas ser realizado quando attingem o maximo de riqueza saccarina. As bôas variedades de cannas são justamente aquellas que se desenvolvem de modo perfeitamente normal, sem maior perfilhação que aquella inicial, isto é, com os colmos desenvolvidos uniformemente até o estado de maturidade, quando começam, então, a brotar novas hastes originadas das gemmas inferiores dos colmos e dos rhizomas.

Como vimos, ha no periodo vegetativo da canna de açucar, a formação de saccarose originada do glycose e levulose. Aquelle é

que se desdobra novamente, pela hidrolise em açucar invertido.

$$C^{12}H^{22}O^{11} + H^2O = C^6H^{12}O^6 + C^6H^{12}O^6$$

isto é, em uma mistura equimolecular de glycose e levulose.

O saccarose formado na canna de açucar, além de servir de reserva hidrocarbonada para as necessidades da propria planta, é o açucar mais importante, senão o unico, para a industria, como açucar cristalizavel; dahi a necessidade do cultivo de variedades de cannas de alta riqueza saccarina, isto é, que produzam e armazenem grande quantidade de saccarose.

O saccarose não é invertido; elle se desdobra pela hidrolise, pela fixação de uma molecula de agua, em duas moleculas de glycose ou melhor em glycose e levulose. Sob o nome de glycoses ou monosaccarides, denomina-se o grupo de hidratos de carbono em $C^6H^{12}O^6$, e dentre estes, sobresaem no momento o glycose denominado tambem glycose, dextrose, açucar de uvas, etc. e o levulose tambem denominado fructose, açucar de fructas, etc.

O desdobramento a que nos referimos acima é designado sob o nome de "inversão", porque elle manifesta uma mudança de sentido de rotação optica, que sendo para a direita no saccarose, passa a ser para a esquerda no glucose. Explicando mais claramente: o saccarose em solução é dextrogira, desvia o plano da luz polarizada para a direita (+ 66°5), emquanto que o açucar invertido é, com effeito, levogiro, quer dizer, desvia aquelle plano para a esquerda. Notemos, entretanto, que se trata aqui de açucar invertido ou seja o saccarose desdobrado em glycose e levulose, e não se trata somente do glycose que é dextrogiro, por isso que tambem é conhecido sob o nome de dextrose.

Mas, se o desdobramento do saccarose é realizado em mistura equimolecular de glycose e levulose, e o poder rotatorio do glycose é de + 52,°6 e o do levulose é de — 90°, nós temos naturalmente um resultado levogiro isto é, — 18,°7 ou seja a semi-somma, donde o nome de açucar invertido ao resultado obtido pelo desdobramento, communmente designado sob o nome de inversão.

Ainda assim, esta designação não nos parece muito adequada, pois ha outros casos em que a hidrolise não é acompanhada de mudança no sentido de rotação optica, donde mais apropriado seria designar este resultado por hidrolise propriamente dita.

A inversão, digamos a hidrolise, póde-se dar pela presença de acidos diluidos o pela presença, como observamos anteriormente, de invertina ou sucrase.

Na presença de acidos diluidos, o saccarose fixa a agua, lentamente a frio e rapidamente a quente, e se transforma em uma mistura de moleculas iguaes de glycose e levulose. A acção dos diversos acidos e muito variavel subordinando-se bem assim a elevação da temperatura; os acidos organicos volateis agem fracamente; os acidos tartarico, fosforico e oxalico, teem uma acção mais forte, emquanto que os acido sulfurico, chlorhidrico e nitrico agem energicamente.

Na canna de açucar, entretanto, a inversão, é originada de maneira diversa, se

bem que o caldo contenha tambem certa acidez favoravel não somente a hidrolise directa como a hidrolise pela invertina.

Já verificamos como se dá o desdobramento do saccarose em glycose e levulose, para servir á propria vida da planta e vice-versa, a condensação desses dois ultimos para formação daquelle como substancia de reserva. Interessa-nos o desdobramento do saccarose nas cannas cortadas e nas operações subsequentes.

A maior parte dos fenomenos biochimicos, senão todos que se passam no organismo das plantas, são produzidos sob a influencia de corpos peculiares, secretados pelo proprio protoplasma e denominados por **fermentos soluveis, fermentos chimicos, enzimas, diastases**. Assim, as diastases são substancias nascidas da propria actividade cellular, e vivem no succo da cellula vegetal em estado de emulsão ou suspensão, em estado colloidal, que lhes favorece abranger uma consideravel superficie sob volume reduzido.

Apparece aqui a diastase hidratante ou hidrolisante denominada invertina ou sucrase. Esta diastase, como acabamos de ver, forma-se e vive no proprio succo cellular, e a sua acção é tanto ou mais energica assim exija a planta para as suas condições de vegetação, no que é directamente auxiliada pela ligeira acidez da seiva que favorece a hidrolise. Nas cannas cortadas a presença da invertina é notavel e augmenta consideravelmente, quer devido a fermentação que immediatamente se opera pelas diversas especies de levedos que provocam a fermentação alcoolica do açucar desdobrado, quer pela presença do acido acetico derivado já daquella fermentação e que, tendo embora uma acção muito fraca, favorece comtudo a acção da invertina, por isso que rapidamente vae se transformando todo o saccarose existente nos colmos. E' por este motivo que as cannas dias após o corte apresentam grande percentagem de açucar invertido. Mais elevada será a hidrolise se as cannas permanecerem no campo, expostas ao sol, pois, como temos dito, a temperatura favorece não só a acção dos acidos como da propria diastase.

Assim, as cannas quando cortadas, devem ser submettidas sem mais delongas, ás moendas e não sendo isso possivel recommenda-se deposital-as á sombra.

A invertina apparece sempre onde se encontre o saccarose em via de utilização. Além disso, outros productores desta diastase são os diversos levedos, que, para se utilizarem do glycose e levulose, que são fermentesciveis, secretam em abundancia a referida diastase que vae, assim, actuar sobre o saccarose, desdobrando-o.

O caldo normal da canna de açucar e acido, donde a necessidade de neutralizar esta acidez immediatamente, evitando que o saccarose se hidrolise e se desdobre com apreciavel perda para a fabricação. A bôa technica manda trabalhar o caldo perfeitamente neutralizado. Assim o glycose não impede a cristalização porque, além de ser um açucar, é elle formado antes da operação propriamente dita da cristalização, na qual é arrastado sob a forma de xarope limpido e incolor.

Este xarope não actua absolutamente sobre a concentração da massa, sobre a saturação e consequente formação dos cristaes de saccarose.

A principal propriedade do açucar invertido é o seu poder reductor sobre as soluções alcalinas dos saes metalicos. Os saes de cobre são reduzidos pelo açucar invertido, empregando-se para a dosagem das soluções de açucar um licor cupropotassico, commumente conhecido por licor de Fehling, constituido por uma solução de tartarato duplo de cobre e potassio; esta solução aquecida á ebulição em presença do açucar invertido dá origem a um precipitado vermelho de oxido cuproso.

Além dos saes de cobre, o açucar invertido reduz aquelles de bismutho e os de ouro e de prata, em soluções alcalinas. Devido a esse poder, vem a denominação de açucar reductor, pelo qual é conhecido o glycose, e bem assim, todos os monosaccarides.

NOTA DA REDACÇÃO — As palavras em que, no artigo supra, ha divergencia da norma orthographica adoptada por esta Revista, são assim grafadas em attenção á exigencia do Autor.

IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA

Cunha Bayma

GENERALIDADES E APPLICAÇÃO DO SISTEMA POR ELEVAÇÃO MECHANICA

O fornecimento artificial da humidade necessaria ou indispensavel aos sólos cultivados, onde o regimen irregular e insufficiente das chuvas torna problematica ou deficitaria a exploração das plantas industriaes, póde ser feito por dois sistemas principaes: — por gravidade e por elevação mechanica.

No primeiro caso a base da irrigação está nas barragens ou nos açudes; no segundo, o elemento de maior importancia são os apparelhos elevatorios.

Irrigação por gravidade dos cannaviaes nordestinos - Trecho de rio rectificado servindo de canal distribuidor principal do açude "Acarape do Meio" (Foto do autor, em dezembro 1935).

A irrigação por açudagem implica na existencia de um curso de agua sobre o qual se faça a barragem acima dos terrenos cultivados, e exige uma topografia adequada e determinadas qualidades de sólos, desde o local da repreza até a ramificação dos canaes.

Mesmo em condições favoraveis, as despesas iniciaes, para as medias e grandes explorações, são muito elevadas para os agricultores de cuja alçada ellas fogem. São obras caras e demoradas, de iniciativa e execução dos poderes publicos. Não cabem, pois, nos objectivos destas notas.

Quando de pequena capacidade, nas regiões onde sua alimentação seja assegurada por um regimen de precipitações constantes, em épocas certas, o açude deve ser feito, entretanto, por todo agricultor que disponha de local e de terrenos apropriados, porque offerece vantagens incalculaveis, e mesmo porque o custo das irrigações annuaes é minimo.

O regadio mechanico em que as bombas centrifugas e os motores teem a funcção capital, embora de custeio annual muito mais elevado, guardadas as mesmas proporções — do que o açude, implica, antes demais, em uma despesa inicial e em um tempo de installação incomparavelmente mais reduzidos.

A safra augmentada ou produzida por este sistema é mais cara e dá menos lucro, considerando isoladamente cada anno agricola. Mas se forem levadas em conta as formidaveis differenças nas despesas fundiarias, a face economica da questão será inteiramente outra.

O emprego de capital incomparavelmente menor, a favor da irrigação mechanica, é que a torna mais diffundivel entre os agricultores proprietarios, por si mesmo, sob regimen de cooperação com os governos dos

Estados e até com os poderes municipaes, — ao contrario do que se passa com a açudagem, até hoje diffundida pelo Governo Federal, directamente, ou pela formula indirecta de premios que lhe pagam o custo total, na grande obra, aliás, de efficacia e de salvação realizada no nordeste brasileiro.

Demais, é um sistema de augmentar rendimentos ou de fazer safras com poucas e até sem chuvas, applicavel em condições locaes difficeis ou impossiveis para o processo por gravidade.

Em centenas de casos de nosso conhecimento, o curso dagua que atravessa a propriedade, só comporta barragem muito acima, em terras de terceiros, desinteressados de qualquer plano de collaboração com os proprietarios á jusante.

Na epoca da estiagem annual, a agua corrente passa, espalhada e rasa, nos largos e occasionaes espraiados do leito maior, ou desce, funda, entre as barreiras altas que separam as margens cobertas pelas lavouras de crescimento, parado, á falta de humidade no sólo.

Em outros, não ha rio nem riachos para açudar, ou porque não existem mesmo, ou porque correm apenas na estação chuvosa, com vasão e bacia insufficientes para a capacidade volumetrica da repreza que as areas irrigaveis exigem. Mas a abundancia de agua subterranea, a pouca profundidade é cousa sabida. Mas verificada está a existencia local do lençol freatico no leito dos riachos e rios intermittentes, ou nas varzeas inundaveis pelas cheias grandes.

De outras vezes, ainda, zonas inteiras, de grande producção, intensivamente exploradas, como o municipio fluminense de Campos, por exemplo, são cortadas por rios perennes, de grande secção e descarga colossal. Mas passam por crises agricolas de maior repercussão na sua vida economica, por força da pessima distribuição de chuvas que lhe tocam das precipitações annuaes. O rio que as atravessa em plena secca, com aguas collectadas através de centenas e até milhares de kilometros de curso, de nada lhes serve, uma vez que o nivel baixo e a impraticabilidade de barragem, não permittem qualquer desvio e applicação de uma parte da corrente, em proveito das culturas estendidas em leguas de terrenos de cotas superiores, topograficamente favoraveis á pratica do regadio.

E' nessas circumstancias tão communs em nosso vasto paiz, é nesses casos tão numerosos por toda a parte do territorio nacional, onde a pratica da irrigação ainda não se diffundiu nem se propagou, que o sistema por elevação mechanica de dar agua ao sólo e humidade ás plantas, tem sua justa e necessaria applicação.

A energia electrica, o gaz pobre ou o vapor, de conformidade com as condições locaes, possibilidades economicas e agricolas de cada caso, movimentando bombas centrifugas bem installadas, é que podem elevar a agua da corrente que não é possivel represar á montante, do lençol freatico que está nas camadas subterrâneas, ou do rio perenne que atravessa zonas productoras sob

Irrigação por elevação mechanica no municipio cearense do Iguatú - Canal em terra revestido de alvenaria, prompto para funccionar.

falta de chuvas, — dando, aos que trabalham o sólo, com segurança e normalidade, terra molhada, vegetação viçosa, e safra lucrativa.

Entre nós, e no que concerne á lavoura de canna, de modo particular visada por essas notas, forçoso é reconhecer que a pratica do regadio não está incluida na ordem dos cuidados que deviam, e precisam ter, os agricultores respectivos.

Irrigação por elevação mechanica em propriedade particular, no Icó, Estado do Ceará - Curva de um canal secundario.

De um modo geral, de Norte a Sul do paiz, por onde se estende toda essa immensidade de nossos cannaviaes, não se faz irrigação. Apesar de se tratar de cultura secular, das primeiras estabelecidas no territorio nacional, e das que mais consomem agua, é esta uma evidente verdade.

Fazem excepção algumas duzias de pequenas propriedades, no Nordeste, beneficiadas por açudes particulares de relativa capacidade, e pagos pelo Ministerio da Viação, os raros valles de rios barrados pela Inspectoria Federal de Obras Contra as Seccas, na maioria dos quaes faltam ainda os canaes.

E uma outra empresa agro-industrial aliás das modelares, como a Central Leão Utinga, no Estado de Alagôas, que, por iniciativa propria, tem já um bom trabalho feito neste importante detalhe de sua adeantada agricultura.

Fóra disto, o que se vê é o panorama já apresentado do municipio de Campos, reproduzido com ligeiras variações consequentes da topografia e do clima locaes, ao que não escapam as regiões e Estados mais productores de açucar.

Considerando-se a situação dessas maiores zonas cannavieiras localizadas sob as asperezas de um clima como o do nordéste, onde está Pernambuco, o Estado de maior tonelagem açucareira, e mesmo as outras que se distribuem, todas, pela immensa area debaixo do clima tropical brasileiro, — é lamentavel, na verdade, aquelle panorama sobretudo se estabelecido fôr uma ligeira comparação com o que se apresenta em outros paizes açucareiros.

Não falando nas ilhas de Java, de Hawai, etc. onde o clima bem se coaduna com o largo emprego da irrigação que é um dos factores de seus assombrosos rendimentos culturaes de duzentas e mais toneladas de canna por hectare, — é interessante considerar aquillo que tem sido feito e se está fazendo na provincia argentina de Tucuman, localizada entre 26° e 28° de latitude sul, com temperatura media annual de 20 a 21°, C°, e precipitações medias em torno de 1000 mm. por anno.

Aliás, perante taes condições de temperatura e altitude que influem bastante para uma altura de evaporação em terra firme, muito abaixo da que se verifica em nossos terrenos sob a lavoura açucareira, são os proprios argentinos que consideram Tucuman "en cuanto a las aguas de lluvia, una de las provincias más favorecidas".

Pois bem: Segundo a publicação "La Industria Azucarera" do "Centro Azucarero" de Buenos Aires, 1935, donde extrahimos a frase acima, Tucuman, com 117.000 hectares envolvidos pela lavoura cannavieira, tem 100.000 hectares cultivados sob irrigação. E brevemente serão iniciadas as obras da grande barragem do "Cadillal" que tem por fim irrigar mais de outros 100.000 hectares.

Se fosse feito em conscencioso levantamento nesse sentido, qual seria a area irrigada dos nossos Estados que teem grande parte de sua economia repousada na cultura da canna e que são, qualquer um delles, maiores do que a provincia de Tucuman?...

Não convém fazer conjecturas...

Não ha duvida, que a iniciativa, a propaganda e a propria diffusão de usos agricolas dessa naturesa, ha mais tempo deviam ter sido incluidos no trabalho de demonstração e de fomento dos serviços technicos, quer por parte da União, quer por parte dos Estados.

O Ministerio da Agricultura, até o anno de 1933, não dera passo nesse sentido, onde suas actividades teem um campo de acção tão vasto que consumirá o trabalho pertinaz e ininterrupto de varias gerações. Na cultura da canna, que repetimos ser uma das mais carecedoras de irrigação, não ha noticia de uma cooperação, de um exemplo demonstrativo de tão importante pratica, nem por parte dos seus estabelecimentos technicos especializados em cujos programmas só recentemente a mesma foi incluída.

Por conseguinte, bem avisadas serão todas as iniciativas e toda campanha que tenha por fim sacudir a indifferença da maioria dos productores de açucar e dos poderes publicos, em relação a tão magno assumpto.

O sector de acção, considerado em seu conjuncto, é tão grande que, para abrangel-o, qualquer traçado ou esboço de programma assumiria ás raias do fantastico e quasi do impossivel para um apparelho organizador — executivo, unico e central.

Que poderá fazer, por exemplo, uma secção technica de irrigação, por si só, num paiz immenso como o nosso, e sem recursos de material nem de pessoal sufficientes, sequer, para inicio dos trabalhos que lhe competem numa vigesima parte do territorio nacional?

Irrigação por gravidade no Engenho Livramento, Estado do Ceará - Agua represada, em "levada" secundaria, até a inundação dos cannaviaes adjacentes - (Foto do autor, em dezembro 1935).

Nessas alturas da questão é que cabe a applicação de um plano de collaboração, ou melhor, de cooperação entre as partes administrativas e productoras de cada Estado mais fortemente interessado, obedecendo ás condições economicas, technicas e climicas de cada região.

Massa liquida de 34 milhões de m³ de agua represada para irrigação, por gravidade, do valle cannavieiro do Acarape, no Estado do Ceará- (Foto do autor, em dezembro 1935).

LIMITAÇÃO DA PRODUCÇÃO

ESTADO DE PERNAMBUCO

Constou da ordem do dia da sessão de 11 de março proximo passado da Commissão Executiva do I. A. A. o plano geral da limitação da producção de açucar no Estado de Pernambuco.

Foi unanimemente approvado o plano, apresentado pelo sr. Presidente, que fixa a producção geral do Estado, na proxima safra, em 4.450.193 saccos, assim distribuidos pelas differentes usinas:

Usinas	Limite
Agua Branca	47.000
Alliança	98.123
Aripibu'	56.700
Bamburral	56.443
Barra	16.389
Bom Jesus	101.300
Bulhões	67.500
Cachoeira Lisa	106.047
Camorim Grande	10.496
Capibaribe	19.684
Catende	333.500
Caxangá	98.425
Crauatá	8.000
Central Barreiros	280.000
Cruangi	57.249
Cucau'	179.000
Dois Irmãos	7.836
Estrelliana	52.673
Florestal	17.082
Frei Caneca	60.000
Ipojuca	62.375
Jaboatão	93.707
Jaguaré	21.600
José da Costa	1.003
José Rufino	53.956
Limoeirinho	24.060
Maria das Mercês	85.838
Mameluco	86.431
Massauassu'	134.061
Matari	92.631
Meio da Varzea	3.460
Morenos	4.902
Muribeca	30.361
Mussurépe	83.528
N. S. Auxiliadora	8.136
N. S. do Desterro	11.038
N. S. das Maravilhas	94.768
Olho D'Agua	15.466
Pedrosa	81.000
Peri-Peri	20.686
Petribu	38.341
Pirangi	33.216
Porto Alegre	8.591
Pumati	73.430
Regalia	5.846
Roçadinho	81.000
Rio Una	44.896
Salgado	120.000
Santo André	41.045
São José	60.750
Sant'Anna Aguiar	18.323
Santa Flora	3.451
Santo Ignacio	65.122
São João	68.633
Santa Panfila	10.528
Santa Theresa	81.000
Santa Theresinha	306.000
Santa Theresinha de Jesus	12.283
Serro Azul	41.213
Siberia	7.432
Timbó-Assu'	55.332
Tinoco	2.452
Urtuaé	8.251
São Felix	421
Tiu'ma	220.860
Tres Marias	11.633
Treze de Maio	67.500
União e Industria	168.190
Manoel Borba, Ubaquinha, Trapiche	112.000
	4.450.193

CONTRIBUIÇÃO A' ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAMPO

Gileno Dé Carli

Sob um aspecto geral, a actividade agricola no Norte açucareiro pode ser considerada de empirica. Trabalha-se com o unico fito de se conseguir materia prima para ser esmagada nos moendas. Visa-se frequentemente o volume da producção em açucar, sendo todos os calculos calcados no montante de kilos produzidos.

Sempre e com razão julguei exaggerada a super-industrialização da industria do açucar. Demos um verdadeiro salto do pequeno banguê a vapor, á agua e de almanjarra, para as Centraes.

O advento era necessario, mas houve acceleração. E os effeitos temol-os no esquecimento completo da parte agricola, do industrial, que devotava toda a attenção á sua fabrica.

Depois, que os preços do açucar aviltaram, que se desencadeou o desentendimento entre fornecedores de canna e usineiros, uma nova orientação veiu presidir á directriz do industrial. No computo das contas de fornecimento, aggravadas e elevadas pela debacle, e no preço de 14$000 por sacco, correspondendo a cerca de 8$000 por tonelada de canna, sujeita a todos os gastos, de plantio até enchimento de carro, a taxas de sacrificio do demerara, a descontos de "canna branca", á renda de 15 a 30 % sobre a producção bruta do emprestimo da terra, viu o usineiro que não devera ser unicamente industrial e sim tambem agricultor. Os prejuizos foram tremendos e a lição energica. O novo ciclo se iniciou. Da fazenda plantadora. Com este acontecimento começa a surgir um assumpto de interesse collectivo. Aliás bem pouco estudado, porém, digno de attenção. A organização dos serviços de campo. A sistematização do trabalho, que ponha o industrial-agricultor perfeitamente ao par de quanto dispende por uma "conta", por "tarefa", por hectare. O quanto lhe custa uma tonelada de canna. Quanto gasta com as diversas operações de roçagem, plantio, limpas, corte, "cambito" e enchimento. Quanto lhe custa uma tonelada de canna, plantada e limpa rotineiramente á enxada e com o arado, grades e cultivadores.

Essa organização, quer queiram ou não, tem que haver semelhança com a organização industrial, com a organização scientifica do trabalho. Ha problemas do sistema de Taylor que terão de ser estudados e situados na industria agricola. O estudo elementar dos tempos. A remuneração do trabalho — o salario — analizado nas diversas modalidades. O sistema differencial de Taylor terá de servir de base para uma justa e equitativa remuneração. Com a determinação exacta do minimo absoluto de tempo para a execução dum trabalho, poder-se-á encontrar o preço, de accordo com o nivel de tempo attingido e perfeição do serviço.

Naturalmente a organização dos serviços de campo não poderá ser tão rigida como a industrial. Como a idealizada e executada por Frederico Winslow Taylor.

Ademais, temos um factor em nosso desfavor. O grau de atrazo, de doença, de nomadismo de nossas populações ruraes. Porém não se deverá cruzar os braços e deixar que o custo de uma tonelada de canna seja elevado, como um mal necessario.

Se o fenomeno que nos colloca nesse plano inferior, pode ser modificado mesmo fracamente, em suas condições iniciaes, teremos então effeitos de grande amplitude. Assim, uma organização judiciosa, simples, controlada, nos dará como effeito, uma baixa sensivel no custo da tonelada de canna.

Está claro que essas organizações serão difficeis, quando não inviaveis, nos casos em que a Usina não fôr a exploradora dos seus terrenos. Por maior que seja o contrôle e fiscalização, no caso dos fornecedores, escapará ao calculo de tonelada de canna produzida, o preço justo e exacto.

Dou a conhecer um tipo de organização de serviços de campo, resultado de innumeras observações e de trabalhos deste genero já presenciados e estudados.

— Em geral, existe a Gerencia, contro-

ladora, que divide sua acção em Administração e Fiscalização.

A — Administração:

I — Chama-se uma Administração, Engenho ou Capitania, a uma area variando de 1.000 a 4.000 toneladas de producção annual. Se não ha motivos de ordem administrativa, o ideal, é a area para 3.000 toneladas, devido a diminuição de custo unitario, da taxa reservada ao pessoal propriamente de administração.

A administração é occupada por um administrador nomeado pela Gerencia, á qual tem que prestar contas de tudo que occorre no seu engenho.

A orientação da administração é da Gerencia, com a execução feita por esse funccionario que tem o direito de livre escolha dos cabos de eito.

Aos sabbados o administrador se apresenta ao Gerente, sendo scientificado de tudo que occorreu durante a semana no seu engenho, de accordo com os dados trazidos pelos apontadores, fiscal de tarefa, de moagem e examinador de cannas. Essas informações ficam consignadas num livro especial, com o titulo de Administração.

Neste dia o administrador recebe a importancia dos gastos da semana, de accordo com as apurações feitas pelo escriptorio.

A folha do sabbado é feita por calculo, sendo regularizada na semana seguinte.

II — Tarefas:

Tarefa é uma area de 3.025 metros quadrados, ou 625 braças quadradas, quando possivel tendo 25 braças de cada lado. Tal area é entregue a um ou mais trabalhadores para execução dos serviços de roçagem, encoivaramento e limpas. No caso do plantio ser de arado ou sulcador, o terreno deverá ser entregue após o plantio. Se se der o caso do plantio á enxada, e em covetas, o trabalhador poderá executal-as, cabendo porém sempre á Usina, o plantio.

O serviço por tarefas é dirigido pelo cabo de tarefas, debaixo das ordens do administrador. Se a administração não comportar um cabo de tarefas, então esse serviço será feito pelo proprio administrador.

Essas areas destinadas ao serviço por tarefas, deverão estar determinadas. Facilmente isso se consegue, por intermedio do esquadro do Agrimensor, que facilita o serviço, uma vez que é preciso unicamente tirar linhas perpendiculares, acompanhando o terreno e medir as 25 braças em cada lado.

Os quatro pontos dos angulos rectos que delimitam a area, são marcados por uma coveta onde é plantado um pé de pinhão ou palma ou mesmo é assignalado por um marco.

Ao entregar ao trabalhador uma tarefa, o administrador fornece um talão, discriminando o serviço, o preço e data do seu inicio. Uma tarefa somente poderá ser consignada na folha do pagamento, quando o talão estiver legalmente assignado, pelo administrador, pelo fiscal das tarefas, e visado pelo apontador.

No talão virá a opinião do fiscal de tarefas sobre o preço e perfeição do serviço executado. As tarefas julgadas caras ou mal executadas são inscriptas pelo encarregado da escripturação das despesas, em livro especial, no titulo do engenho. As mal executadas recebem multa a criterio do administrador, multa esta tambem consignada naquelle livro especial. Se houver emissão da multa por parte do administrador, o escriptorio multará, tomando em consideração a classificação do fiscal, de "regular", "soffrivel" e "ruim".

Outro merito do livro especial, é o de julgar do interesse, vigilancia, equidade e fiscalização, tanto do administrador, como do fiscal de tarefas.

III — Moagem:

Está a cargo de um cabo de "palha", que dirige o serviço de corte e transporte de canna. Conta e recebe os centos de feixes de cannas dos cortadores. Fornece as fichas de viagens aos cambiteiros que terão assim controlado todo o seu serviço de transporte. Diariamente faz a folha dos cambiteiros e cortadores, entregando-a ao administrador.

IV — Serviços diversos:

Ficam ainda affectos á administração do engenho, os serviços de construcções ruraes, cercas, transporte de material, etc.

Está assim delineado o serviço propriamente a cargo do administrador do engenho ou capitania.

Para contrôle dessas actividades o conhecimento diario ou constante do que occorre nas administrações, possue a Gerencia uma Fiscalização.

B — **Fiscalização:**

Essa parte essencial de contrôle, fica directamente subordinada á Gerencia, com a qual possue contacto diario.

A fiscalização é feita:

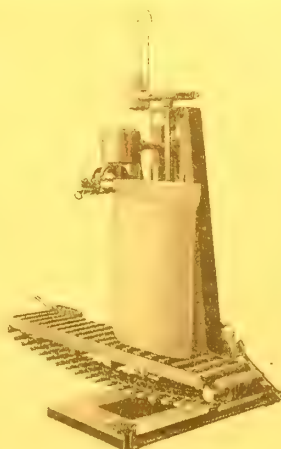
1 — Pelos apontadores — Residem na Usina, indo diariamente á tarde, á Gerencia. Têm como funcção, apontar e fiscalizar o pessoal diarista, de eito, córte, cambito e serviços diversos, consignados e descriptos na parte da Administração.

Trazem do campo, a folha diaria do eito e da moagem. Com o ponto diario de cada engenho, o escriptorio levanta semanalmente as despesas de cada administração, depois de conferir com a folha enviada pelo administrador, para effeito de cotejo.

Os apontadores constatam as tarefas em execução, passando o visto no respectivo talão, visto este que somente poderá ser passado dentro do proprio serviço e de forma alguma não é attestado de termino de serviço e sim sua constatação.

Compete ainda aos apontadores trazerem, uma ou duas vezes por semana, a folha das tarefas executadas, acompanhada dos respectivos talões.

Finalmente é funcção dos apontadores, a verificação da relação entre a canna cortada e o transporte; se a canna cortada não está demorando na palha, etc.

2 — Pelos fiscaes de Tarefa — Cada fiscal de tarefa reside na sua propria secção, e tem por funcção essencial, constatar, examinar, conferir e receber as tarefas executadas. O termo receber é tomado na accepção do visto e assignatura do fiscal no talão de tarefa, na parte reservada para isto, ficando em poder delle, a segunda via, que

é remettida para a Usina. Independentemente desta assignatura, o fiscal pode ter passado o seu visto no verso do talão, como signal de verificação provisoria, não tendo porém o valor de recebimento.

Uma das obrigações do fiscal de tarefas é medir constantemente os serviços executados pelos eitos de sua secção, enviando o talão de serviços de eito para a Usina, demonstrando ainda quanto saiu o serviço assim executado e por quanto sairia se executado por tarefa.

Uma vez por semana o fiscal vem á Usina se entender com a Gerencia, afim de ser orientado e fazer uma explanação verbal e ampla do serviço feito e a executar.

Esse comparecimento ao escriptorio será em dia differente do do comparecimento do administrador.

3 — Fiscaes de moagem — Pelo proprio titulo logo se induz, não ser um serviço permanente de campo. Tem o seu inicio com o inicio da propria moagem.

Ha duas especies de fiscaes de moagem:

a — O "examinador de cannas", com residencia na Usina, tendo como funcção, percorrer as safras pendentes ao corte e munido do refractometro de Zeiss, autorizar a abertura dos córtes, nos cannaviaes que hajam attingido o standard de maturação. E' ainda de sua alçada percorrer os cortes abertos nos cannaviaes, para exame das cannas na palha, e se certificar da sua real maturação. Finalmente observa se não existe cannas velhas na "palha", se o transporte é efficiente e economico, se o numero de viagens pagas ao cambiteiro confere com a distancia percorrida.

Depois, diariamente, á tarde, fornece á gerencia, um mappa dos cortes e cannaviaes percorridos, annotando suas observações e irregularidades encontradas.

b — "Distribuidor de moagem" — Viajando sempre de estrada de ferro, tem por funcção essencial, instruir diariamente a Gerencia, da quantidade de canna nos "pontos".

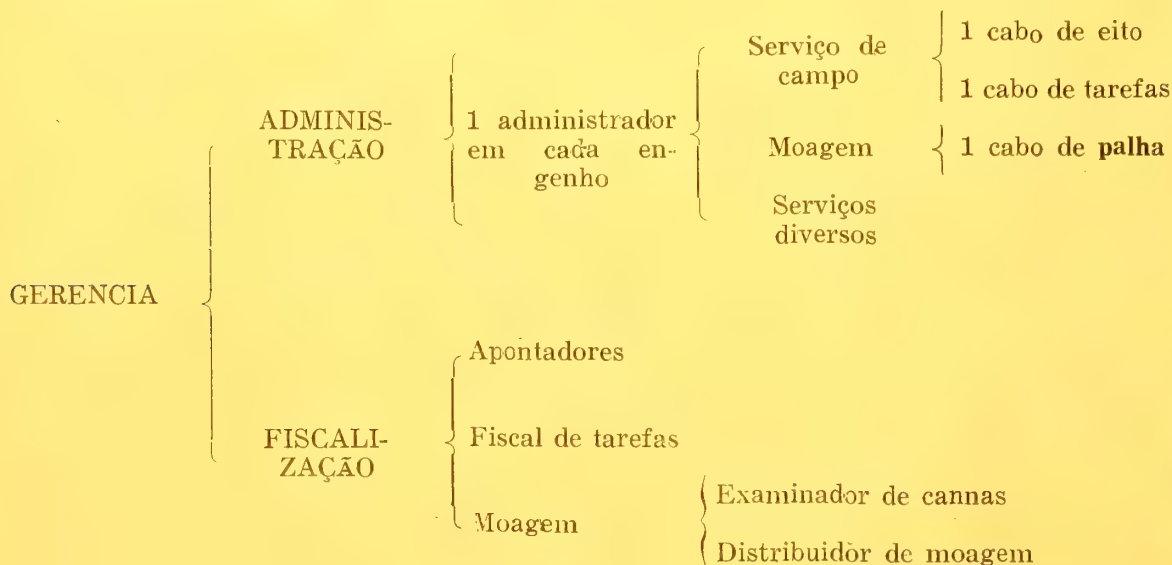
Se as cannas foram cortadas recentemente.

Distribue diariamente os carros que cabem a cada engenho, de accordo com o mappa semanal, dado pela Gerencia com a quota diaria de cada engenho ou administração e tambem com o estoque existente cortado.

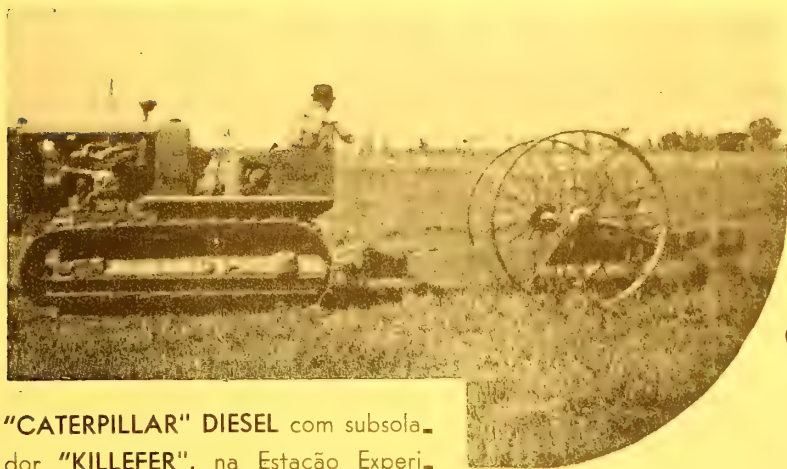
Fiscaliza o enchimento dos carros, annotando todas as irregularidades observadas, como feixes com atilhos, cannas com raizes, filhação muito nova, etc.

Esse distribuidor de moagem fornece, diariamente, uma folha com todas essas observações.

x x x

Resumindo essa organização num quadro sinthetico, poderemos analisar com mais precisão, as divisões e sub-divisões do trabalho:

Em linhas geraes e sujeito á modificações de accordo com o sistema de trabalho, zonas e meio, um modelo de organização de campo é variavel. Porém, a báse, é esse contrôle que a Gerencia pode obter.

Com organizações de campo, conheço exito nas Usinas Catende e Roçadinho e Santa Therezinha em Pernambuco e Usinas Brasileiras, Central Leão e Sinimbú em Alagoas.

Com organizações semelhantes será possivel se levantar uma contabilidade agricola real, e o agricultor se livrará da rotina em que se atola conscientemente, victima do fatalismo incompreensivel do "mal necessario". Deixaremos então de ouvir, ser impossivel se obter o preço exacto de uma tonelada de canna. Estamos já numa epoca em que o trabalho deve ser technico e racionalizado.

PROBLEMAS AÇUCAREIROS E ECONOMICOS

Peter Jurisch

(Palestra realizada pelo autor no Country Club, de Recife, Pernambuco)

Todos, que exercem a sua actividade no Estado de Pernambuco, dependem, directamente ou indirectamente, do açucar; pois a canna sobre a maior extensão das terras cultivadas do Estado, e o producto industrial dos seus engenhos e usinas representa uma porcentagem elevadissima na sua economia e nas suas finanças. E' bem certo que muitos habitantes da Capital, sem um contacto immediato com as movimentações do nosso producto, dirão: "Nos deixem em paz com estas discussões eternas, ás vezes tão azedas a respeito de um genero, que não me interessa". — Entretanto, todos sentirão uma melhora consideravel e bemfazeja, quando as cotações do nosso producto permittem uma distribuição avantajada de dinheiro entre os agricultores. O medico, o dentista, o professor de collegio, e mesmo os representantes culturaes, como os artistas, recebem indirectamente o sopro beneficiador da fartura, que se cria nas zonas agricolas, e que breve invade a Capital. — Ao contrario, quando as cotações são baixas, tudo se restringe; o organismo economico fica em estado de anemia com uma circulação lenta e pesada; ha difficuldades, que se reflectem em todas as camadas sociaes e que attingem a administração publica pela queda das receitas. O assumpto portanto não é tão desinteressante como pode parecer-e, bem merece a attenção de todos, pois em maior ou menor escala sentirão os beneficios de medidas acertadas para obtenção de preços remunerativos.

Si eu resolvi apresentar agora esta singela collaboração dos problemas açucareiros, aproveito uma opportunidade, pois ha pouco recebi o numero 4 da "Revista Açucareira" de F. O. Licht, cujo correspondente no Brasil eu tenho a honra de ser. — Para os technicos açucareiros o nome de Licht é perfeitamente conhecido, e aos não especialistas na materia desejo explicar que se trata de uma autoridade de renome mundial. Ha 75 annos sem interrupção publica Licht a sua estatistica semanal contendo informações sobre o movimento açucareiro em todos os paizes. As suas estimativas sobre a producção são acatadas e constituem sempre um factor de grande interesse para todos os que lidam com açucar, seja no campo agricola, industrial ou distribuidor.

Durante os ultimos vinte annos tem havido oscillações, das mais violentas, e alterações, das mais profundas, com relação á producção e ás cotações. A Guerra Mundial com as suas desastradas consequencias lançou a desordem nas relações economicas internacionaes, e nós todos, sem duvida ainda por muitos annos a vir, temos que soffrer pelos erros, que se commetterem, e que infelizmente continuam a ser commettidos. Si no mundo dos dois primeiros lustros do seculo XX se tinha chegado, em vista de longos periodos de relativa calma e paz entre os povos, a um estado de interdependencia economica, que cingia os continentes e approximava os povos, de repente houve uma reviravolta completa pela intromissão violenta das razões de Estado em todas as relações economicas durante os quatro annos de guerra. E agora, depois de dezoito annos de uma paz, que fez apenas cessar o choque das armas, presenciamos em toda parte do mundo a luta implacavel e ininterrupta no campo economico. E' manifesto que a guerra mundial exerceu uma influencia nefasta sobre os homens, que perderam o seu bom senso, a medida do razoavel, para se entregarem a uma especulação desenfreada, a uma ambição sem limites e a uma egolatria verdadeiramente funesta. Um egoismo execravel se apoderou dos homens e de agrupamentos de homens, que, sem o menor respeito aos direitos de terceiros, procuravam satisfazer de qualquer forma os seus appetites insaciaveis.

Resultado extemporaneo de uma verdadeira loucura economica, creou-se a theoria da autarchia. E' desolador termos de observar a involução tragica da mentalidade humana, quando imperam os motivos de um egoismo radical, que procura obter tudo para si, sem ligar áquelles que o rodeiam.

Vejamos, o que a autoridade de Licht nos diz a respeito da producção de açucar

no mundo de accordo com territorios de interesses economicos communs. Faço minhas as palavras por elle usadas: "Esta recapitulação mostra os deslocamentos importantes da producção dos diversos paizes, ainda mais, porém, dos diversos territorios de economia commum, no correr destes ultimos dez annos. Procurando os motivos, que levaram a taes deslocamentos, se devem mencionar em primeiro logar as alterações das tarifas aduaneiras da America do Norte e da Inglaterra, e além disto a tendencia que no mundo inteiro cada vez mais se apresenta para conseguir a libertação total ou pelo menos parcial da importação de açucar. E' desnecessario aqui apontar mais uma vez os motivos desta tendencia de autarchia. Importante para este deslocamento é ainda o facto, que os paizes, reunidos no convenio internacional de Chadbourne de maio de 1931, procederam de seu lado a limitações importantes de producção, que porém simultaneamente — em parte devido aos motivos acima mencionados — os paizes não convencionistas augmentaram a sua producção. A somma de todos estes motivos tem como consequencia, que o mercado mundial livre ficou ainda mais reduzido. De accordo com a nossa estimativa serão sufficientes para a cobertura das necessidades do mercado mundial livre na safra actual cerca de....... 2.500.000 a 2.750.000 toneladas. Esta limitação produziu naturalmente ao mesmo tempo um regresso catastrofico na exportação, respectivamente producção, de todos os grandes paizes exportadores, emquanto a producção nos outros, protegidos pelas suas tarifas e com tendencias autarchicas subiu em medidas nunca previstas. O Imperio Britannico e o Japão são exemplos frisantes a este respeito.

A consequencia, que se pode ou deve tirar desta concatenação, interessante sob todos os pontos de vista, é que uma conferencia internacional futura de açucar só terá probabilidade de exito, se fôr possivel abranger, dentro de um accordo de longos annos, effectivamente todos os paizes, fornecedores de açucar ao mercado mundial. Por parte dos paizes, colonias e dominios congregados dentro do Imperio Britannico existe, pelo que se vê da imprensa diaria, uma tal boa vontade. A situação na America do Norte é por emquanto um tanto escura, em vista da sentença do Supremo Tribunal Federal, que declarou a legislação sobre a nova economia dirigida na agricultura como inconstitucional. Queremos crêr, entretanto, que a iniciativa do presidente Roosevelt encontrará aqui uma saida. A resolução dos paizes, anteriormente congregados pelo convenio Chadbourne deverá ser conhecida dentro de breve. Pouco clara é a attitude official de Java. Mediante uma observação critica das leis, apresentadas agora ao congresso, para a estabilização da industria açucareira de Java parece justificada a supposição, que tambem Java fará parte de um novo accordo após as experiencias amargas dos ultimos oito annos.

Si nós estamos perfeitamente convencidos, que ainda tem que ser superadas grandes difficuldades, até que um novo accordo seja effectivamente perfeito e acabado, acreditamos sempre, que, como existe uma vontade neste sentido, achar-se-á igualmente um caminho.

Sei perfeitamente, que não ha nada mais enfadonho de que estatisticas e algarismos para aquelles, que não têm um interesse especial sobre um ponto de vista administrativo, e por isto me limito a dar abreviadamente cifras redondas e as respectivas percentagens, para projectar uma luz clara sobre o deslocamento, de que Licht falou na sua revista recente.

	Ha dez annos		Hoje			
Imperio Britannico	2.900.000	tons.	5.400.000	tons.	augm.	85 %
America do Norte e Cuba	7.800.000	"	6.200.000	"	dimin.	20 %
França e colonias	900.000	"	1.400.000	"	augm.	65 %
Hollanda e colonias	2.200.000	"	900.000	"	dimin.	60 %
Portugal e colonias	73.000	"	120.000	"	augm.	60 %
Italia e colonias	220.000	"	345.000	"	"	55 %
Europa incl. Russia	6.000.000	"	5.800.000	"	dimin.	3 1/2 %
America Central	680.000	"	820.000	"	augm.	20 %
America do Sul	1.600.000	"	1.700.000	"	"	7 %
Asia	900.000	"	1.500.000	"	"	70 %
Total do mundo	23.600.000	"	24.600.000	"	"	4 %

Emquanto o total das safras ficou praticamente inalterado, emquanto a Europa igualmente se manteve na mesma cifra, notamos um formidavel augmento nos territorios de interesses economicos communs, que seguem a tendencia da "sibisufficientia" ou "autarchia", e onde predomina uma unificação mais perfeita e mais facil dos diversos pontos de vista devido á influencia preponderante do Governo Central; assim o Imperio Britannico, a França, Portugal, a Italia e o Japão têm augmentos, que variam de 55 % até 93 % no caso do Japão, com prejuizo essencialmente para a America do Norte e Cuba, e para a Hollanda.

As considerações de Licht poderiam ser applicadas, embora em escala mais reduzida, ás condições do mercado açucareiro do Brasil. Pela extensão do seu territorio, pelos climas variados, pelas agglomerações humanas nas capitaes, em contraposição ás vastas zonas quasi deshabitadas, pelas difficuldades de transporte, pelos impostos interestaduaes, poder-se-ia comparar a situação mundial, descripta por Licht, com a do Brasil pela substituição de alguns nomes de paizes, por Estados da Federação e chegaremos exactamente á mesma conclusão do forte deslocamento dos mercados. Bem certo estou, de que qualquer observador attento, e especialmente os interessados reconheceriam perfeitamente, que como mundialmente o açucar se precipitou no abismo, assim aconteceria no Brasil, desde que houvesse actuações isoladas, e por isso necessariamente influenciadas pelo principio do egoismo. Para apontar o que foi o desastre no mercado mundial basta dizer que o preço em Nova York baixou de 22 cts. para menos de 1/a ct., isto quer dizer que na proporção arithmetica o preço por sacco de 88$000 teria caido para 2$000! — Milhões e mais milhões de contos foram perdidos e sobre vastissimos territorios antes cheios de intensa vida de um alto padrão, de populações alegres e satisfeitos, desceu a aza sinistra da miseria. Somente agora depois de muitos annos de sacrificios e esforços combinados ingentes se conseguiu uma melhora actualmente para 2.4 cts. — Se imaginarmos que, dentro do Brasil, não houvesse uma união de vistas entre todos os productores quanto á producção, si elles não tivessem a convicção da necessidade absoluta de considerar a unidade nacional como base preliminar das suas actividades, provavelmente bem cedo chegariamos ao resultado, que os Estados do Sul produziriam açucar sufficiente para o seu proprio consumo, afastando portanto apparentemente toda a producção do Norte; mas como esta naturalmente não poderia nunca desapparecer de todo, dar-se-ia um formidavel excesso no mercado interno, e não haveria medida capaz de evitar o desastre completo, não somente para o Norte, como tambem para o Sul, pois as vantagens apparentes para a producção do Sul haviam de ser reduzidas, pelo peso do açucar nortista, abaixo de zero. Esperemos, que o bom senso e a convicção da solidariedade nacional no campo açucareiro não permit

tam nunca a realidade deste triste vaticinio. Si fossem criadas safras excessivas, teria o Brasil que se approximar á paridade do mercado mundial, ou seja a cotações infimas, em competição com concorrentes mais favorecidos por circumstancias diversas, e, portanto, mais aptos a competirem.

Nas relações economicas ha um principio intangivel, para evitar oscillações violentas, e portanto consequencias desastradas para qualquer mercadoria ou producto; é o equilibrio. Não sendo observado rigorosamente este principio, que presuppõe estar o fiel da balança entre a offerta e a procura exactamente no centro, apparecem fatalmente complicações, e tanto maiores, quanto mais a balança se tenha inclinado para um ou outro lado; pois ha neste caso sempre a tendencia geral, para tomar providencias de collocar o fiel novamente no centro, mas como a iniciativa particular não conhecia qualquer organização, e como muitas vezes uma idéa especulativa provocava uma reacção em um grande numero de homens, dava-se então uma differença tão violenta que na reacção os limites anteriores eram fortemente transgredidos, e assim continuando o pendulo a balançar fortemente, ora para um, ora para o outro lado, trazendo a incerteza e a duvida a todos em prejuizo da collectividade.

Em annos anteriores o Brasil soube manter um equilibrio dentro do mercado interno, que para felicidade dos productores trazia o nivel geral do mercado sempre muito acima do mercado mundial. Depois, com os preços altos devido á escassez do açucar em consequencia da guerra mundial, se tornou interessante para o productor brasileiro augmentar a sua producção, em vista do lucro que podia auferir. Quando veiu em 1921 o collapso em vista da producção excessiva no mundo todo, dentro do Brasil não se notou a queda tão accentuadamente, porque simultaneamente o nosso cambio ia baixando, e portanto em papel moeda as differenças não pareciam tão grandes; entretanto na "substancia", em ouro tambem os nossos prejuizos aqui foram formidaveis, e alcançam cifras astronomicas. Para demonstrar ainda mais claramente a verdadeira desordem e anarchia que reinam no mercado açucareiro mundial, basta mencionar alguns factos curiosos, como, por exemplo, os negocios de compensação. A Grecia, que viu fracassadas as suas negociações para comprar açucar na Tchecoslovaquia, conseguiu, afinal, na Inglaterra, 10.000 toneladas, entregando em troca tapetes de lã e na Polonia 4.000 toneladas entregando fumo. Pelo regimen dos contingentes é permittido ao Brasil exportar para os E. Unidos da America do Norte para um consumo de cerca de 86.000.000 saccos um total de.... 8 saccos. — Quanto ao consumo e aos preços é interessante notar que o dinamarquez consome annualmente 52.7 kgs., emquanto o chinez se satisfaz com 1.7 kgs. A cotação mais baixa para o consumidor se encontra em Cuba com 1$000 por kilo, porém o paiz ideal para o vendedor de açucar é a Russia, onde o consumidor paga a bagatella de Rs. 13$000 por kilo.

Quanto ás negociações internacionaes, que se occupam da preparação de uma nova conferencia açucareira internacional, todos os paizes, que fizeram parte do plano Chadbourne, estão inclinados a proseguirem, e se procura obter igualmente a participação de todos os paizes exportadores e productores, afim de resolver sobre a distribuição da quota, que o mercado mundial pode acceitar de cada paiz. Especialmente interessante é uma nova modalidade, pois se pretende convidar para participar das negociações tambem os paizes importadores, ou sejam os compradores. E' a primeira vez, que se procura solver mundialmente um problema economico com a participação do consumidor, pois até agora os productores achavam, que era sufficiente uma combinação entre elles, sem ligar aos consumidores, que eram tratados como "quantité négligeable". Não ha duvida nenhuma, que isto significa um grande progresso, porque um accordo bilateral tem muito maior probabilidade de ser levado a bom termo, pelos esforços mutuos das duas partes interessadas.

Tirar conclusões com applicação ao nosso mercado interno me parece quasi desnecessario, porque ellas estão ahi patentes para qualquer observador, e assim me limito em fixar na sua essencia os pontos principaes:

1) — Em vista da difficuldade de conseguir dentro de um paiz tão vasto como o Brasil, com zonas de producção e consumo afastadas por distancias enormes, uma combinação perfeita por iniciativa particular, deve continuar a intervenção governamen-

tal, por intermedio do Instituto do Açucar e do Alcool, como instancia superior, para regularizar os interesses variados nas questões açucareiras sob o aspecto geral da unidade economica nacional.

2) — Deve-se procurar manter o principio do equilibrio entre a producção e o consumo para garantir a estabilidade dos preços.

3) — E' de todo inconveniente desequilibrar a situação do mercado interno por um excesso de producção em vista do mercado mundial não offerecer vantagens, ainda mais que na concurrencia com outros paizes productores existem desvantagens para o Brasil.

4) — Mantido o equilibrio, e não havendo necessidade da exportação do excesso com prejuizos pesados, fica toda a taxa arrecadada aproveitavel para os multiplos problemas na parte agricola e industrial, que, estudados scientificamente e solucionados racionalmente, permittirão largas margens de beneficios.

5) — Eventuaes saldos de excesso na lavoura da canna devem ser aproveitados para a fabricação de alcool-motor, convindo porém, que o desenvolvimento desta industria se faça organicamente e sem precipitação, em vista das multiplas difficuldades collateraes, que exigem solução preliminar, e das quaes a mais importante é o problema maximo do Brasil sob o ponto de vista economico, ou seja transporte.

6) — Augmentar mediante uma propaganda vasta e intelligente o consumo "per capita" da população, estimulando novas industrias de doces e frutas preparadas industrialmente com açucar.

7) — Elaborar em cooperação com o commercio um plano de distribuição, que attinja os pontos mais afastados do consumo, tendo sempre em vista a ampliação do circulo de consumidores, mesmo mediante uma reducção de lucros immediatos.

8) — Estimular mediante vantagens razoaveis, pela fiscalização livre dentro dos limites legalmente fixados, o interesse do commercio para elle manter estoques mais elevados, garantidores de uma distribuição mais perfeita.

9) — Conseguir pela cooperação entre todos os interessados, tanto da lavoura, como da industria productora e beneficiadora, como do commercio distribuidor uma união de vistas e compreensão da necessidade de uma solução harmoniosa, contraria a pretenções egoistas individuaes para o bem da collectividade nacional.

Quando daqui a alguns seculos, historiadores num retrospecto sobre o nosso tempo classificarem em sinthese o cataclisma do seculo XX, dirão, que as doenças infantis da epoca das invenções technicas e da sua applicação industrial perturbaram a mentalidade dos homens que, em vez de dominarem a machina, por ella foram escravizados.

De facto, hoje, nas relações economicas predomina o appetite devorador do mais e sempre mais. Ninguem parece lembrar-se das sabias lições, que o passado e a historia offerecem a qualquer um, que ainda tenha coragem de parar nesta corrida louca de concurrencia, para olhar calmamente para traz. Ninguem jámais se lembraria de ligar o resultado desta desmedida ambição, com a sorte do lendario rei Midas, que, igualmente cego e dominado pela fome do mais e sempre mais, succumbiu desgraçadamente. — Exemplos nos tempos modernos tambem não faltam; nenhum producto escapa da lista daquelles, que pelo fardo do excesso trouxeram as mais graves e desastrosas consequencias para os seus criadores.

Si quizermos procurar remedios para esta situação, não vale, a pena esperar pela providencia divina, e sim enfrentar corajosamente todas as correntes contrarias ás bôas e sãs theorias classicas de economia politica. — A tentativa recente do Presidente Roosevelt, apreciada pelo Presidente Getulio Vargas, sob o aspecto de interesses economicos communs, demonstra com toda clareza a idéa fundamental de constituir igualmente o continente americano em uma especie de fortaleza economica, que dentro de si baste a si. — Si as cousas continuarem a marchar neste sentido, dividir-se-á em breve o nosso orbe terrestre em cinco formidaveis constellações economicas, a saber: Imperio Britannico, America, Japão e China, Russia e Europa. Si estes agrupamentos estivessem separados e isolados, um do ou-

CULTURA RACIONAL DA CANNA DE AÇUCAR

Aloysio Rangel Monteiro, Engenheiro Agronomo

A cultura da canna de açucar precisa, para readquirir o seu equilibrio economico, ser orientada no sentido da cultura scientifica, racional e mechanica, evitando-se, assim, perda de capitaes, de terras, de sementes, de tempo e de esforços daquelles que se dedicam ao cultivo desta graminea, a qual poderá ser collocada na categoria das culturas que pagam. Para isto faz-se preciso eliminar e substituir de uma vez o systema rotineiro e anti-economico pelo methodo racional de cultura da canna de açucar, constituindo a base para a industria açucareira, a qual deve obedecer á sciencia moderna.

Cannas de variedade P. O. J. 2878, com dez mezes de idade, da Fazenda Santa Thereza, situada em Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

Não olvidamos os obstaculos que precisam ser vencidos, taes como o sistema rotineiro, o amor ás tradições, o apego ás cousas do passado, etc.... os quaes já estão sendo levados de vencida pela reforma dos

---

tro, como por exemplo a America, cuja base intangivel seria a paz entre os seus componentes, certamente mais facil se tornaria a extensão para uma estabilização futura de paz, pois já que cada constellação se bastasse a si perfeitamente, não haveria a necessidade imperiosa da troca de mercadorias com outros continentes, e assim nenhuma possibilidade de desentendimentos profundos, capazes de levarem a conflictos armados. De facto, porém a situação é bem differente; o principio da "Splendid isolation" que a Gran Bretanha com tanta vantagem reclamava para si, hoje definhou perante a navegação aerea, podendo ser invocado com maior justificação pelo continente americano; os outros agrupamentos economicos, porém, estão geograficamente entrelaçados de forma tal, que inevitavelmente, onde apparecerem choques economicos envolvendo interesses vitaes, em ultima analise, não terão outra solução, sinão o appello á força, pois infelizmente, a mentalidade dos homens ainda está bem longe da concepção de todos os grandes pensadores com relação á solidariedade e á universalidade.

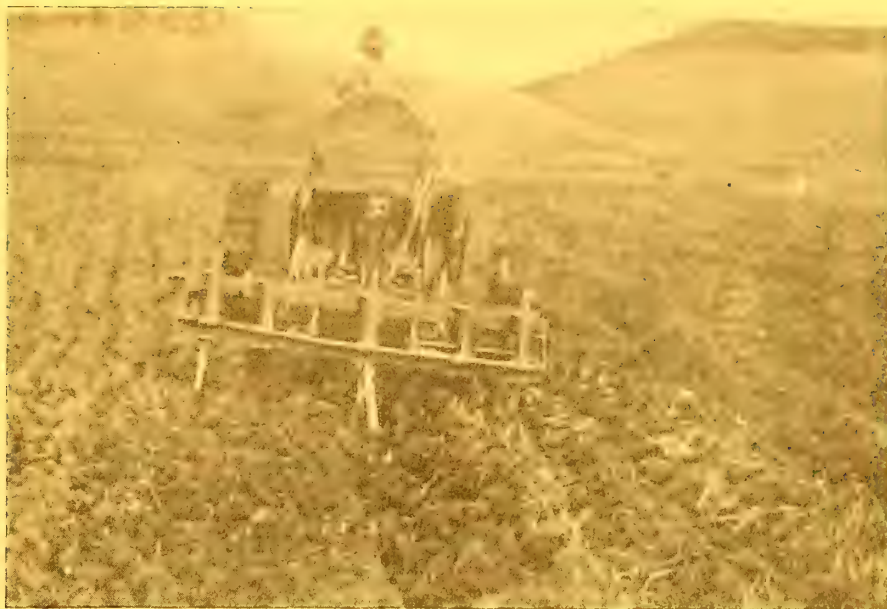
processos de cultivo das terras. E é com essa reforma que podemos produzir, mais, melhor e mais barato em uma mesma area cultivada. Precisamos augmentar a producção por área e consequentemente diminuir o custo de producção.

Illustramos este pequeno trabalho com fotografias dos serviços agricolas executados sob a orientação exclusiva do signatario deste nos engenhos explorados pela Usina Santa Theresinha S/A., no municipio de Agua Preta, no Estado de Pernambuco, Brasil; os quaes estão satisfazendo plenamente.

PREPARO DO TERRENO PARA A CULTURA

Temos a considerar dois casos: — se o terreno é de mata, capoeirão ou capoeira; se já foi trabalhado ou então se está occupado por alguma cultura. No primeiro caso o preparo consta de roçagem, derrubada, retirada da madeira e da lenha, coivaração e queima. Estas operações conduzem por via de regra a um terreno relativamente rico de materia organica, naturalmente rico em cinza, com o indice de acidez normal á cultura. Deve-se evitar o mais possivel a queima do terreno, pois ella só deve ser praticada em casos especiaes. Quando praticada indevidamente concorre para o empobrecimento do sólo, a destruição do humus, a perda de humidade etc.... e além do mais destróe os inimigos naturaes dos parasitas da canna de açucar; como por exemplo, do terrivel lepdotero (Diatréa Saccharalis Fabr) responsavel pela bróca da canna de açucar, que concorre para a diminuição do rendimento agricola e industrial. Na Estação Experimental de canna de açucar de Piracicaba e nas Usinas de açucar do Estado de S. Paulo houve uma diminuição consideravel na infestação da broca nos cannaviaes, tendo-se eliminado a queima. Deve-se fazer sempre que for possivel o preparo do terreno com as machinas agricolas, porque fazem trabalho rapido, melhor e mais barato; porém como neste terreno existem tócos e raizes que embaraçam e difficultam a cultura mechanica, far-se-á com a enxada nos logares onde não se puderem empregar as machinas agricolas. Esse inconveniente é geralmente compensado por serem taes terrenos de bôa producção. A plantação nesses terrenos certamente durará alguns annos, dependendo da variedade da canna e das propriedades do terreno. Só depois é que se póde iniciar a cultura mechanica, salvo se for realizado o destocamento do terreno e, então, póde-se fazer a cultura mechanica com o emprego de machinas agricolas adequadas. No segundo caso, devemos arrancar os tócos e fazer todos os trabalhos com as machinas proprias para cada serviço; roçagem, revolvimento e enterrio do resto de cultura (operação esta que concorre para o augmento da materia organica do terreno e, consequentemente, do humus, elemento indispensavel; conforme o modo de ver de J. Dumont", "sem humus a terra seria um corpo sem vida") gradagem, aberturas de sulcos em curva de nivel, abertura de valletas, de drenagem ou de irrigação, de conformidade com as condições locaes; usando-se para tratos culturaes de cultivadores. Os tractores "CATERPILLER" estão prestando incomparaveis serviços á agricultura moderna, principalmente á cultura da canna de açucar. Sabemos que as plantas respiram principalmente pelas folhas; mas não é o bastante, ellas necessitam de um certo volume de oxigenio para as raizes.

A penetração de ar no sólo é uma das principaes vantagens que derivam do cultivo racional das terras.

O arejamento da área do terreno agricultado terá por objecto não somente fornecer ás raizes o oxigenio preciso, mas tambem servirá para oxidar as materias organicas e principalmente para eliminar gazes nocivos que talvez sejam produzidos pelas proprias plantas. A fertilidade do sólo depende, como sabemos, em grande parte da sua permeabilidade ao ar, o que está a depender directamente da sua natureza fisica. A permeabilidade ao ar é grande nas terras

Preparo de terreno para a cultura da canna de açucar - Engenho Tabocas, situado em Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

ricas em humus e aronosas, é menor nas terras argilosas e compactas. A terra agricultada é composta de particulas mineraes mais ou menos adherentes, conforme a natureza agrologica do sólo, sob a acção dos agentes athmosfericos (chuvas, ventos, etc.); essas particulas se agrupam e se aglomeram formando com o correr do tempo uma

Terreno plantado, todo de sulco em curva de nivel e as estradas igualmente construidas, as quaes desempenham a dupla funcção de estradas e terraços para retenção das aguas de enxurrada, evitando consequentemente a erosão, factor tão prejudicial aos cannaviaes - Engenho Freixeiras, situado no municipio de Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

massa dura e resistente que não só torna o sólo impermeavel ao ar, impedindo as reacções chimicas favoraveis á vegetação, mais ainda prejudica o desenvolvimento das raizes delicadas que não conseguiram penetrar na terra compacta, pondo em perigo a propria existencia da canna. Ao contrario, um sólo bem preparado, poroso, apresenta entre as suas particulas espaço e canaesinhos, de modo que não é tão endurecido, pois o grande numero de fragmentos que a formam se tocam somente em certos pontos, deixando abertos estes espaços. Quando o sólo está secco, taes espaços são occupados pelo ar, ao passo que quando chove elles se enchem de agua. A agua desce pouco a pouco até as camadas profundas, o ar fresco penetra novamente pela superficie e torna a occupar os espaços vazios. Isto explica o que se entende por porosidade do sólo e demonstra quão vantajoso é para a agricultura transformar um terreno compacto, duro e impermeavel, noutro que seja bem poroso. Isto póde ser conseguido pelo preparo mechanico das terras, empregando-se para isto as machinas agricolas adequadas, a rotação de cultura, com addição de certas substancias (adubos organicos, correctivos), com drenagem ou irrigação. O preparo mechanico do sólo tem por objectivo evitar a queima da palha, tão prejudicial aos cannaviaes, pulverisar a terra, inundando-a de ar, indispensavel á vida das plantas e ao desenvolvimento e multiplicação dos micro-organismos existentes no sólo. Tambem serve para a realização dos fenomenos chimicos de que depende em grande parte a fertilização da terra, melhorando, consequentemente, as propriedades fisicas e biologicas dos sólos. Consegue-se geralmente por intermedio dos serviços agricolas já citados e entre elles o revolvimento do terreno, melhorar o estado fisico da terra aravel, bem como deixar as particulas terrosas mais separadas. Além de augmentar o seu volume apparente, torna a terra mais permeavel ao ar e mais porosa. As lavras permittem a terra absorver melhor a agua da chuva, assim como diminuem as difficuldades que as raizes encontram no seu desenvolvimento. E' pela lavra e tratos culturaes continuos que o agricultor consegue desfazer-se do matto que tanto mal causa, não tanto por apoderar-se da agua que lhe é destinada e consumida inutilmente em seu alimento, mas sim como por ser a sua presença perniciosa e parecer agir por secreção de veneno. Um sólo bem revolvido, bem preparado, é consequentemente um sólo limpo, aberto e poroso, com culturas bem desenvolvidas e colheitas abundantes. A lavra favorece a penetração na terra do calor, do ar e da agua, permittindo que se realizem em seu seio as reacções fisicas, chimicas e vitaes que são em resultado a desintegração ou solubilidade dos elementos conservados inactivos no sólo e que servem directamente de alimento ás plantas, pois lavrar a terra equivale a adubal-a.

A canna de açucar, como todas as plantas, obedece ás leis imutaveis da restituição. Precisamos dar á terra o que ella necessita, para podermos exigir della o que precisamos, isto é, que nos dê boas e abundantes colheitas. Para melhorar as condições fisicas do sólo, o cultivo energico (sendo levado em consideração a espessura do sólo) constitue um dos meios apropriados para eliminar as toxinas ahi accumuladas e que envenenam, como acontece com a canna de açucar, a cultura continua da mesma planta no mesmo sólo. Quanto mais fundo se lavra o sólo (sendo levado em consideração a espessura do sólo) tanto melhor é para as plantas que nellas crescem, por mais profundamente penetrar o ar athmosferico, mais completamente se faz sentir a sua acção e maior quantidade de alimento se prepara para os vegetaes.

A perfeição de todos esses trabalhos tem muita importancia: 1°) porque equivale a uma economia de adubação; os sólos bem trabalhados, pôem á disposição da planta maiores quantidades de elementos. 2°) se si fizer uma adubação, esta será melhor aproveitada, porque ha melhor repartição e mistura com as particulas terrosas. 3°) produz melhor armazenamento de agua. 4°) o effeito da estiagem é menos prejudicial.

Quando o preparo do terreno é bem feito, na época propria e os outros factores de producção são tomados em consideração, contribue-se consideravelmente para as colheitas abundantes. Ha perfeita mistura das camadas do sólo, exposição das camadas inferiores do sólo ao ar, abafamento das hervas damninhas, armazenamento de agua,

facil circulação desta e do ar, melhor distribuição e augmento das actividades dos germens do sólo.

A facil penetração do ar favorece a vida dos microbios aerobios do sólo que nitrificam o azoto organico e transformam outros elementos uteis ás plantas. Pela renovação do ar a temperatura fica regularisada, as mudanças rapidas que são prejudiciaes, não mais se darão. Além de ficarem as plantas melhor fixadas, podem explorar um maior cubo de terra, as sementes ficam a profundidades mais ou menos iguaes e germinam quasi ao mesmo tempo e a necessidade de agua fica assegurada.

Com relação á humidade do terreno, temos a considerar dois casos: excesso de humidade e falta de humidade de conformidade com a época e o tipo do sólo e subsólo. No primeiro caso temos que fazer a drenagem do sólo por meios de cannaes ou fazer-se a subsolagem com as machinas adequadas, para dar escoamento ás aguas de gravitação que são prejudiciaes á canna de açucar. No segundo caso, pode-se supprir a falta de agua com a irrigação dos cannaviaes ou melhorar as condições por meio de operações agricolas convenientes. Afofando-se o sólo por meio de lavras profundas, fazendo-se a plantação de sulcos em curva de nivel e construindo-se os terraços necessarios, as aguas não formam enxurradas, porém se infiltram através da camada aravel, indo depositar-se na parte impermeavel do subsólo. Por capillaridade então, a agua volta ao sólo onde uma parte é aproveitada

Cannas da variedade P. O. J. 2878, com dez mezes de plantada, na Fazenda Santa Thereza, situada em Agua Preta, Estado de Pernambuco.

pelas raizes da planta e a outra parte se evapora. A parte evaporada é tanto menor quanto mais escarificada for mantida a superficie do sólo, visto que com a escarificação, destruindo os capillares, diminue consequentemente a evaporação da agua existente no sólo. As adubações com materia organica, quer seja esterco de cocheira, adubos verdes ou palha da propria canna e outros detritos vegetaes, concorrem tambem para augmentar o poder de imbibição da terra.

E' sabido que sem agua não ha fertilidade possivel para o sólo, porque ella é que dissolve e vehicula as substancias nutritivas, entrando ainda na constituição da planta.

Um ponto que foi levado em consideração nos trabalhos agricolas realizados foi o referente á **erosão** que concorre grandemente para a diminuição da producção dos cannaviaes. Empregando os meios mais modernos e mais praticos para evitar a erosão, estamos contribuindo para a conservação da fertilidade das terras. A cultura da canna de açucar foi feita toda de sulco em curvas de nivel, sendo as estradas feitas tambem em curvas de nivel, as quaes estão desempenhando a dupla funcção de estradas e terraços para retenção das aguas de enxurradas, evitando consequentemente a erosão tão prejudicial aos cannaviaes. Este processo de cultura quando bem feito, retem perfeitamente as aguas da chuva, evitando a erosão; favorece a humificação dos sólos empobrecidos, despertando-lhes a fertilidade. Facilita ainda a applicação dos adubos, garantindo melhor seu aproveitamento, ficando beneficiados: a humificação, o augmento da flora microbiana e o poder de absorpção dos sólos. A humificação do sólo se origina do enterramento do resto de cultura ou da materia organica existente na superficie do terreno, ella é condição "sine qua non" para o equilibrio da fertilidade do sólo. O terreno destinado á cultura da canna de açucar deve ser devidamente preparado e assegurados: o arejamento, a humidade e presença de materia organica.

E' sabido que durante certos mezes do anno caem chuvas fortes que são mal aproveitadas pelas plantas e que geralmente as prejudicam como sóe acontecer no Estado de Pernambuco, principalmente onde a conformação do terreno é accidentada. Quando em um terreno declivoso a terra acha-se com uma certa percentagem de humidade, devido ás chuvas já caidas e não podendo absorver o precioso liquido senão lentamente, accelerando depois sua velocidade devido a massa crescente liquida e a declividade do sólo, deslisando, criginando enxurradas que sulcam o terreno de cima para baixo, arrastam e levam comsigo o que ha de melhor no sólo, a camada superficial, a mais rica em materia organica e enriquecida pelas adubações. Dá-se então o desgaste natural das partes altas em proveito das baixadas; é a theoria de Lyell em sua maxima evidencia.

Quando a erosão é muito accentuada e principalmente se o terreno for muito inclinado e se não houver cuidado em combatel-a ou em tornar seus effeitos minimos, a terra é despojada de sua parte mais fertil — o sólo — as plantas mostram suas raizes, começam a definhar e em certos casos tornam-se quasi estereis e de producção antieconomica. Pesquizas feitas demonstram que a erosão empobrece o sólo 21 vezes mais do que as plnatas cultivadas. Portanto, combater, diminuir ou attenuar o effeito da erosão é uma necessidade imperiosa.

E' preciso dar-se uma organização racional e scientifica, uma reforma radical e um processo de cultura de canna de açucar segundo as normas que a sciencia e a pratica já firmaram em solidas bases, corrigindo os defeitos e preenchendo as fallas existentes. Emprego de machinas agricolas adequadas, modo de plantação, escolha de sementes, sistema de tratamento de socca, emprego de correctivos, drenagem, irrigação, adubação organica, residuos de fabricação de algumas industrias que têm por materia prima as substancias vegetaes, ou productos das colheitas, adubação verde, rotação de cultura, introducção das variedades de cannas javanezas do grupo P. O. J. como sejam as P. O. J. — 2878 — 2714 — 2727 e as Coimbatore — 281 — 290, etc. as quaes dever ser cultivadas de conformidade com os differentes tipos de sólo e as exigencias de cada variedade, levando-se em consideração as condições mesologicas que exercem influencia sobre o desenvolvimento da canna cultivada.

Essas variedades de cannas devido suas caracteristicas de producção pelo teor saccarino e pelo rendimento final, estão dando bons resultados, quer agricola quer industrial, nos terrenos onde estão sendo cultivadas em comparação com as antigas variedades cultivadas. São resistentes ao "mosaico", resistentes ou immunes ás demais molestias da canna, dão maior producção por unidade de superficie e maior rendimento em saccarose em confronto com as antigas variedades; maior numero de cortes economicos, soccas em maior duração, muito resistente, com grande capacidade de germinação e perfilhação, fornece bagaço mais rico em fibra e consequentemente melhor combustivel.

O CASO DA TRANSFERENCIA DA USINA CABIUNAS

Foi denegado, mais uma vez, o pedido do sr. Manuel Vasconcellos Martins, no sentido de que lhe fosse autorizado transferir as installações da usina Cabiunas, do Estado do Rio, para o Estado de São Paulo, com um limite de producção de 60.000 saccos de açucar.

Em sessão de 16 de março proximo passado, a Commissão Executiva do I. A. A. deliberou mais uma vez sobre o recurso apresentado pelo sr. Manuel Vasconcellos Martins, para a transferencia da usina Cabiunas.

A usina Cabiunas, localizada em Macahé, Estado do Rio de Janeiro, foi adquirida pelo recorrente á Empresa Agricola e Industrial Fluminense (Grillo, Paz & Cia.), em principios de 1934, sem disso ter conhecimento o Instituto.

Em carta-petição datada de 20 de abril de 1934, o sr. Vasconcellos Martins communicava o seu proposito de remover uma usina para Pontal, Sertãozinho, Estado de São Paulo, sem determinar de onde poderia fazer a transferencia, e pedia que o I. A. A. se manifestasse a respeito.

A essa carta-petição deu o presidente do I. A. A. o despacho seguinte, em 26 de abril de 1934:

> "O requerente está equivocado. A transferencia de usinas, de uma região ou Estado para outro, se equipara a installação de usina nova. O pedido só poderá ser despachado indicando o requerente qual a usina que pretende adquirir ou dizendo precisamente onde se acham os machinismos a adquirir, sua natureza, capacidade, etc.".

Em vista desse despacho, o requerente forneceu ao I. A. A., em 14 de agosto de 1934, as informações exigidas. Foi indeferido o pedido de transferencia.

Em carta de 28 de setembro de 1934, o requerente pedia a reconsideração do despacho denegatorio, solicitando que lhe fosse fixada uma quota annual de producção de açucar.

Não attendida a sua solicitação, volta o sr. Vasconcellos Martins com o recurso, por intermedio de seus advogados drs. Carlos Edmundo da Silva e Carlos Edmundo da Silva Filho, datado de 11 de janeiro do corrente anno.

O despacho denegatorio desse recurso, apoia-se, entre outras, nas razões do seguinte parecer, exarado sobre o seu recurso:

"Tem o recorrente ou quem assim o desejar liberdade para plantar canna de açucar, applicando-a, porém, em qualquer utilidade que não fira os preceitos legaes,

mesmo o de fabricação de açucar, si não vier com isso augmentar a producção estabelecida para o Estado, isto é, não installando qualquer fabrica que logicamente trará essa consequencia, nem mesmo com a constituição de direito a fabricas já existentes de augmentarem os limites fixados para a sua producção annual, pelo facto de acquisição de cannas plantadas no regimen da limitação.

O sr. Manoel Vasconcellos Martins é antigo plantador de cannas e só em 1934 verificou a necessidade de installar uma usina. Antes dessa sua pretensão, o que fazia de suas cannas? Vendia-as a usinas proximas de suas fazendas e estas usinas, com a acquisição das mesmas produziram açucar que contribuiu para a formação de suas medias quinquennaes, que serviram de base para a fixação de seus limites de producção. Montada uma nova usina no Estado, sem que se pudesse tirar ás usinas adquirentes das cannas do recorrente os direitos á limitação para ellas fixadas, se daria logicamente o augmento de producção, que viria desequilibrar o mercado de açucar, prejudicando os interesses dos productores, uma vez que contribuiria tal circumstancia para provocar o excesso de producção sobre as necessidades do consumo.

Improcedente é o argumento dos advogados do recorrente, de que ainda estava longe de ser attingida pela producção do Estado o limite para o mesmo fixado. Os limites das usinas de São Paulo foram fixados legalmente, de accordo com os direitos que a cada uma assistia e a somma desses limites constitue a quota de producção autorisada para todo o Estado. Circumstancias especiaes não permittiram que essa quota fosse attingida na safra de 1934, mas taes circumstancias não tiravam ás usinas o direito de manutenção de seus limites, attingindo-os logo que isso lhes fosse possivel.

A installação de uma nova usina, desde que fosse permittida pelo Instituto, importaria em concessão de quota de producção e esta, sommada ao limite já apurado para as demais usinas do Estado, traria indubitavelmente augmento de producção total do mesmo Estado e embora não fosse esse total attingido em uma safra, na seguinte poderia sel-o, sem qualquer obstaculo por parte do Instituto. Na safra 1935, por exemplo, permittida a installação da usina, e fixada a quota que pleiteia, a cifra de 2.049.000 saccos, allegada no recurso do sr. Vasconcellos Martins, poderia ser superada em algumas dezenas de milhares de saccos e em que se transformaria esse excesso? Em desequilibrio do mercado do açucar, augmentando ainda mais a já existente superproducção verificada no paiz.

Isto com referencia ao limite do Estado; vejamos ainda, com relação ao augmento de producção, o caso em apreço, considerado no Estado de onde deveria sair a usina para ser installada em São Paulo.

A Usina Cabiunas foi installada no Estado do Rio de Janeiro, municipio de Macahé. Montada junto, ou nas proximidades da Usina Carapebús, verificou esta a conveniencia de adquirir as terras da Usina Cabiunas, para incorporal-as ás da Usina Carapebús, porque a capacidade industrial desta comportava a utilisação das cannas das propriedades agricolas daquella. Naturalmente, dentro do proprio limite fixado, attingido com elementos de materia prima inherente ás suas lavouras e de seus naturaes fornecedores, a Carapebús não poderia utilisar os elementos de producção de materia prima da Cabiunas e o que fez, então, para conseguir essa vantagem?

Requereu ao Instituto a adjudicação do limite da Usina Cabiunas, mediante o compromisso expresso de não funccionar esta, a não ser no caso de admittir o desmembramento da quota que havia sido adquirida á Carapebús, para reverter novamente a Cabiunas, no caso de voltar esta a funccionar. Estavam ou não, desta forma, já utilisados todos os elementos de que poderia dispor a Cabiunas para funccionar? Certamente que sim e qualquer concessão, dahi em deante, baseada no limite ou nas possibilidades de moagem da Cabiunas, seria illegal, pois viria contribuir para um novo elemento de producção, incompativel com as leis vigen-

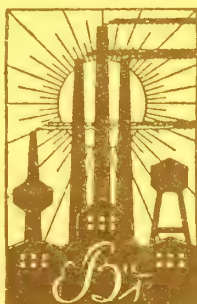
tes e com os interesses vitaes dos productores.

De tudo isso se depreende insofismavelmente que a Usina Cabiunas, para todos os effeitos, por occasião do requerimento inicial do sr. Vasconcellos Martins não era mais uma usina em funccionamento, como o querem a toda prova demonstrar os advogados desse senhor, mas uma usina desmontada, riscada do mappa de producção do Estado do Rio de Janeiro, em virtude da adjudicação definitiva dos seus direitos de producção á Usina Carapebús, cujos proprietarios, por terem adquirido as suas terras, assumiram os direitos legaes de propriedade desses elementos.

A Usina Cabiunas, na data do requerimento do sr. Vasconcellos Martins já havia transferido todas as suas propriedades agricolas á Carapebús, bem assim as suas vias ferreas e material rodante. Uma Usina, embora estivesse montada, sem terras de cultura, sem fornecedores estranhos, sem meios de transporte para materia prima para a fabrica, poderá ser considerada uma fabrica em funccionamento? Não, logicamente, não, technicamente e commercialmente, não. Ainda economicamente, não.

Apparelhagem em comprovada paralização, sem elementos para funccionamento, é o que constitue a Usina Cabiunas actualmente e já constituia quando foi promovida a sua acquisição.

Nestas condições, tratar-se-á por ventura de remoção de uma fabrica **em funccionamento,** com elementos legaes de producção, como o pretendem os advogados do sr. Vasconcellos Martins? Certamente que não. E nestas condições ainda, o que representaria a pretensão do recorrente? A remoção de uma usina existente e em funccionamento? Não. Representaria a installação de um novo estabelecimento, embora com material usado, mas com direitos novos, dos quaes proviriam elementos de producção, com augmento de açucar sobre o fixado para o Estado, para todo o paiz.

Na analise da segunda questão, contra todos os argumentos até aqui allegados, os advogados pedem que seja autorizada a remoção da usina e lhe seja concedida uma quota de 60.000 saccos.

Essa quantidade jámais attingiu a Cabiunas, tanto assim que o seu limite, fixado pelos elementos que de direito lhe cabiam, foi de 16.038 saccos, já transferidos para a Carapebús".

O parecer conclue da seguinte forma:
"Provada, como ficou, a não razão dos argumentos invocados pelo recorrente á sua pretensão da transferencia pedida e ainda ao absurdo de um limite de 60.000 saccos, que em nenhuma hipothese caberia á Cabiunas, mesmo que estivesse esta em pleno funccionamento, opino pela manutenção do indeferimento já reiterado ao requerimento do sr. Manoel Vasconcellos Martins".

A HIDROGENAÇÃO DO CARVÃO E A FABRICAÇÃO DOS CARBURANTES SINTHETICOS

Gaston T. G. Dem., Buenos Aires

... no numero 5 da revista BRASIL AÇUCAREIRO, de janeiro de 1936, um artigo intitulado "Petroleo de carvão de pedra", que advogava em favor da applicação dos processos de hidrogenação para o tratamento do carvão brasileiro, methodo com o qual se podia obter um petroleo finissimo.

A conclusão do articulista dizia que a realização de tal applicação abre novos horizontes a muitos paizes, inclusive o Brasil, que, com o petroleo produzido de carvão nacional, addicionado com alcool de canna, viria a ter um "carburante integralmente brasileiro" — proposito esse de certo muito nobre, que todo patriota sincero deve applaudir, e em favor do qual me venho batendo, de todo o coração, desde o principio de minha collaboração (abril, 1935) em BRASIL AÇUCAREIRO.

A hidrogenação do carvão AINDA NÃO ENTROU NA FASE INDUSTRIAL E AINDA PERMANECE CONFINADA AO LABORATORIO. Como se sabe, o seu ponto de partida é o alcatrão, obtido mediante a carbonização do carvão á baixa ou á alta temperatura.

Além disso, o processo da hidrogenação do oleo primario ou alcatrão é prohibitivo para um uso commercial normal, como já expliquei em meu quarto estudo, publicado no numero de agosto de 1935 desta revista.

Desejando illustrar definitivamente os meus estimados leitores, é-me particularmente grato poder offerecer-lhes, a seguir, um estudo muito completo, que possivelmente os fará mudar de opinião sobre o valor real da hidrogenação.

ALGUMAS VERDADES E CONSIDERAÇÕES SOBRE ESSE PROCESSO CARO, DEFICIENTE E PERIGOSO

Sabe-se que o pequeno reino da Belgica possue em suas entranhas muito carvão e nenhuma jazida petrolifera e que as principaes materias primas que aquelle paiz, como a sua colonia africana — o Congo — podem transformar em carburantes liquidos sintheticos são: hulha, lignites, schistos betuminosos, turfas, plantas alcooligenas e plantas oleaginosas.

A HULHA E O CARVÃO

Muito se falou e muito se escreveu, no decorrer destes ultimos annos, sobre os processos da hidrogenação do carvão.

Bem. Como varios technicos amigos, radicados em paizes latino-americanos que possuem carvão em seu subsólo, me pediram para fazer um estudo sobre o tão debatido thema — "a hidrogenação" — com muito gosto lhes dedico este trabalho, advertindo-lhes que todas as manifestações que se seguem foram verificadas e controladas por um representante do Governo belga, para confrontal-as com as possibilidades dos processos Haeck e Spiltoir de homogeneização.

Esse technico, eminente homem de sciencia, trasladou-se primeiro para Billingham, Inglaterra, e depois para a Allemanha, a França, etc., com o proposito de certificar-se do valor real da hidrogenação do carvão; assim, pois, todos os dados a seguir são rigorosamente exactos e correspondem ainda á situação do momento actual.

Quero tambem fazer constar que meu proposito, escrevendo o presente estudo, é pôr em guarda os defensores da hidrogenação, para que não prosigam no grave erro de apregoarem esse processo; se bem não lhe discutiremos o valor nem a importancia, convém, não obstante, fazer a parte da technica, da finança ou da politica.

Será recordado, sem, por isso, ter de entrar em maiores detalhes, que o poderoso grupo da I. G. Farbenindustrie consagrou varias centenas de milhões ao estudo dos "processos Bergius de hidrogenação".

Ulteriormente, foi constituido o "Sindicato Internacional Bergius", creado para a exploração dos processos de hidrogenação e depreende-se, agora, dos ultimos dados em meu poder, que a referida organização pagou á I. G. Farbenindustrie:

MIL MILHÕES DE REICHMARKS OURO

pela licença em todos os paizes, excepto a Allemanha, o que implica na necessidade de fazer um immenso esforço de propaganda para conseguir vender o negocio ás demais nações, com a esperança de poder recuperar os formidaveis capitaes tão imprudentemente invertidos.

Bem que a "Imperial Chemical Industry" (I. C. I., que installou a fabrica em Billingham para a hidrogenação dos oleos de alcatrão e não do carvão, como erroneamente se diz) forme parte do novo sindicato, tambem se pode ver, nelle, a "Standard Oil" e a "Royal Dutch" (Shell), tendo as duas ultimas, segundo parece, parte preponderante.

Nós, pelo contrario, daremos conta dos resultados praticos obtidos nos differentes paizes que já applicam esse methodo de producção de carburantes sintheticos, tão caro, deficiente e perigoso.

NA ALLEMANHA

No Boletim Commercial do Ministerio das Relações Exteriores da Belgica (8 de fevereiro de 1932), o sr. Nys, addido á legação belga em Berlim, publicou, sob o titulo "Será possivel que a fabricanão da gazolina sinthetica chegue a ser uma nova industria-chave da Allemanha" um estudo muito documentado e sempre, apezar do tempo tr nscorrido, de grande actualidade.

Naquelle estudo, recorda o sr. Nys que a "Notverordnung" de 5 de junho de 1931 elevou o direito de importação sobre a gazolina, na Allemanha, para 17 Reichmark por 100 kilos, para que pudesse alcançar dessa maneira o preço de venda, para o publico, de 33 a 36 Pfg. ou seja mais ou menos 4 francos belgas por litro.

Apezar disso, dizia uma informação da I. G. Farbenindustrie de novembro de 1931 que a fabricação da gazolina sinthetica **não era lucrativa.**

Se até esta data a I. G. Farbenindustrie não abandonou a hidrogenação é devido ao seu compromisso de trabalhar o petroleo da "Burbach Kaliwerke" de Volken Roda.

Assignalou tambem o sr. Nys o revez soffrido pela "Steinkohlverfluessigung", creada em 1929 em Duisburg-Meiderich.

Desde a publicação desse informe até esta data a situação em nada melhorou.

Sobre as 1.500.000 toneladas de carburante liquido que representa o consumo normal da Allemanha, a "Sociedade Leuna-werke", perto de Merseburg, não produziu, mesmo nas melhores epocas, mais de 50.000 toneladas de carburante de sinthese.

Vendeu, indubitavelmente, mais que essa quantidade, porém não se deve perder de vista que na Allemanha é opinião corrente que os fornecedores e bombas da Sociedade Leuna vendem mais petroleo que gazolina sinthetica. Os convenios existentes entre a I. G. Farbenindustrie e os grupos petroliferos explicam esse fenomeno de multiplicação.

A gazolina sinthetica apresenta um defeito muito grave, que ainda não se pode remediar na Allemanha. **Possue um debil numero de octana, isto é, accusa o fenomeno das "batidas"**, tão prejudicial aos motores. Sabem-no muito bem os automobilistas allemães. Apezar da publicidade em estilo americano e das theorias de "autarchia", não se abastecem com os fornecedores e bombas da Sociedade Leuna; preferem a gazolina importada.

Podemos affirmal-o, graças a dados concretos em nosso poder e que datam de 2 mezes apenas: dito problema ainda não está resolvido. **A gazolina sinthetica, obtida por hidrogenação, é instavel, provoca "batidas", origina gommas e oxida.**

E', pois, o terror dos conductores de automoveis.

NA GRAN BRETANHA

O problema apresenta-se de maneira diversa na Inglaterra.

A creação da fabrica de Billingham responde a necessidades puramente politicas, que são as de assegurar á aviação militar um abastecimento independente da importação, bem como offerecer um auxilio aos districtos mais castigados pelo desemprego: os districtos mineiros da Inglaterra. **O preço de custo e as possibilidades de lucro** dos processos de hidrogenação **não entram em linha de conta**.

Por isso, o governo inglez não vacillou em proporcionar importantissimas sommas para a installação de uma primeira usina de experiencias, muito cara. Com effeito, não se deve esquecer que os processos de hidrogenação do carvão necessitam da inversão de enormes capitaes.

Demonstra-o claramente o facto de que a Imperial Chemical Industry (I. C. I.), durante sete annos proseguiu em averiguações, nas quaes foram gastos mais de UM MILHÃO DE LIBRAS ESTERLINAS e que a usina de Billingham custou mais de QUATRO E MEIO MILHÕES DE LIBRAS ESTERLINAS para produzir apenas umas.... 100.000 toneladas, ou seja:

a terceira parte do consumo da Belgica,

a oitava parte, mais ou menos, do consumo da Republica Argentina;

e a vigesima quinta parte das 2.500.000 toneladas que representam o consumo annual da Gran Bretanha.

Eis, em continuação, alguns dados ineditos e fidedignos obtidos ha approximadamente um mez, na propria Inglaterra, sobre a hidrogenação:

Total dos gastos feitos até esta data:

8 MILHÕES DE LIBRAS ESTERLINAS

Apezar de um abatimento de impostos de 4 pence e de uma subvenção de 4 pence, existe ainda um defficit de 1,5 pence, o que quer dizer que a gazolina sinthetica de hidrogenação custa ainda 9,1/2 pence mais que a gazolina de petroleo natural, sem contar a amortização do enorme capital invertido.

A titulo de comparação: é mister saber que a creação de uma industria de hidrogenação susceptivel de satisfazer ás necessidades de gazolina da Belgica (consumo annual: 300.000 toneladas) exigiria a inversão de um capital epproximadamente de 12 milhões de libras esterlinas, mais ou menos 1.200 milhões de francos belgas e, para a Argentina (consumo approximado de..... 800.000 toneladas) uns 30 a 32 milhões de libras esterlinas ou seja 500 a 550 milhões de pesos argentinos, moeda nacional.

NA FRANÇA

Na Republica franceza, os projectos, toda vez que se trata somente de projectos, são inspirados por motivos politicos analogos aos da Inglaterra.

Deve-se tambem ter em conta a influencia das poderosas organizações carboniferas do paiz.

Depreende-se de uma informação do sr. Rihoreau, levada ao "Office National des Combustibles Liquides" (agosto de 1934) que o Estado francez garantiria um importante concurso em vista da construcção de duas usinas de experiencias no departamento de Pas de Calais (norte da França).

A Societé Nationale des Recherches, creada com o auxilio do Estado, daria . . .	45.000.000
A Société de Bethune, idem	38.000.000
Os Poderes Publicos (plano Marquet), idem	60.000.000
O Office des Combustibles, idem	15.000.000
ou seja o total de francos francezes	158.000.000

Em cada uma dessas duas fabricas projectadas existe o proposito de hidrogenar 50 toneladas de carvão por dia, ou seja, para as duas usinas, **umas 300.000 toneladas de carvão por anno**.

De passagem diremos que a **producção carbonifera belga é de 3 milhões de toneladas**.

Está claro que a informação nada absolutamente diz com respeito á quantidade de nafta sinthetica que se espera extrahir das 300.000 toneladas de carvão. Examinaremos, mais adeante, a questão do rendimento.

Parece, pois, que as comparações necessitadas para a defesa do franco francez e alguns outros factores vêm pôr em serio perigo a realização desses projectos.

O menos que se pode dizer é que as cifras citadas para a França confirmam as do exemplo britannico.

A creação de uma industria de hidrogenação do carvão necessita de formidaveis capitaes.

NO JAPÃO

Encontramo-nos igualmente em presença de razões politicas no Imperio do Sol Nascente.

Não é segredo para ninguem que o Japão estabeleceu na Mandchuria uma importante base de producção de materias primas.

Manchukuo já decretou o monopolio do petroleo, com muito grande prejuizo para a Standard Oil e tambem para a Royal Dutch (Shell).

O Japão não vacillou em inverter 50 **milhões de yens** na creação de installações destinadas a extrahir o oleo dos schistos betuminosos. O resultado foi mediocre; apenas se obtiveram 7 a 8 % de oleo por tonelada de schisto tratada.

Tendo em conta a modicidade que resulta da mão de obra, o Japão pode tentear a hidrogenação do carvão com muito mais possibilidades de exito que os demais paizes.

As preoccupações, porém, **são, antes de tudo, de indole militar,** o que exclue a noção de preço de custo.

NOS ESTADOS UNIDOS

No paiz da bandeira estrellada, a primeira e unica fabrica de hidrogenação do carvão explodiu, causando a morte de 40 pessoas. A usina não foi, nem será reconstruida.

Com effeito, não se deve perder de vista que, para hidrogenar, é necessario appellar para temperaturas e pressões muito elevadas e, por conseguinte, **perigosas**.

Nos Estados Unidos a hidrogenação do carvão não tem futuro commercial, mas a Standard Oil, de New Jersey, que possue as patentes norte-americanas, applica esses processos ao tratamento do petroleo para a obtenção de lubrificantes.

x x x

Além dos enormes capitaes necessarios, convém agora examinar **o rendimento dos processos de hidrogenação**.

Os defensores desses processos são geralmente muito discretos sobre esse ponto tão importante.

Entretanto, em dezembro de 1934, o professor dr. Pier fez, perante a Sociedade Technica Allemã, uma conferencia sobre a hidrogenação do carvão nas Fabricas de Ludwigshafen-Oppau, que pertencem ao Consorcio da I. G. Farbenindustrie.

No decurso de sua dissertação, declarou que haviam sido tratadas 1.500 toneladas de carvão de gaz do Ruhr para produzir entre 13 a 14 toneladas de oleo, o que representa **um rendimento de uma tonelada de oleo para 100 toneladas de carvão**. (Sem poder affirmal-o, cremos recordar que a mesma proporção foi citada pela usina de Billingham, Inglaterra).

Estimando o carvão em apenas 40 francos belgas por tonelada, 1000 litros (uma tonelada) de oleo viriam custar, sem os gastos de transformação, **4 francos belgas por litro, no minimo**.

Na França, o sr. Bihoreau indicava, como preço esperado, entre 1,20 a 2 francos francezes por litro ou seja, 2,40 a 4,00 francos belgas, o que nos approxima do preço allemão.

Tudo o que acima fica dito deriva do exame dos factos, despojados de todas as contingencias publicitarias ou politicas.

Convém, agora, ouvir a voz da Technica.

Durante o XV Congresso Internacional de Chimica Industrial (Feira de Bruxellas, 23-26 de setembro de 1935), o eminente homem de sciencia sr. Ch. Berthelot, um dos technicos mais capazes, fez, a esse respeito, algumas communicações muito importantes, cujas conclusões resumiremos em seguida.

A' pergunta — **Se não seria melhor hidrogenar o carvão ou o alcatrão primario para applicar o processo Bergius** — o sabio francez sr. Berthelot respondeu:

> "que, em razão das difficuldades encontradas a cada passo, quando se quer proceder á hidrogenação, difficuldades ainda difficilmente evitadas na actualidade, por falta de experiencia sufficiente, seria preferivel que as novas usinas de preparação sinthetica da gazolina applicassem somente o processo Bergius á hidrogenação do alcatrão primario".

Accrescentou o sabio francez que este facto, por outro lado, é reconhecido tanto na França como na Gran Bretanha, etc.

Em outra communicação, o sr. Ch. Berthelot **examinou logo o preço de custo do hidrogenio necessario** para a fabricação da gazolina por via de sintese. Demonstrou que esse preço oscilla entre 1.200 e 2.400 francos por tonelada de gazolina sinthetica obtida.

Bem. Se ao preço do hidrogenio indicado pelo sr. Ch. Berthelot se ajuntam todos os demais gastos, torna-se a encontrar o preço de custo de 3 a 4 francos por litro, estabelecido acima, partindo de outras bases, para a gazolina de sinthese.

Em sua terceira e ultima communicação, o sr. Ch. Berthelot falou, emfim, **do estado de desenvolvimento da carbonização do carvão e das lignites á baixa temperatura.**

Faz notar que de cerca de 2.000 processos imaginados, calcula-se que na actualidade só sobrevivem meia duzia. Terminou dizendo:

> "que estima que a producção do alcatrão destinado á fabricação dos carburantes deve ser ligada á industria da anthracite artificial (Smokeless fuel), o semi-coke destinado a usos domesticos, aos gazogenios, etc.".

As preferencias do technico francez Ch. Berthelot vão para os machinismos simples, taes como baterias ou equipamentos de fornos de coke transformados e apropriados á carbonização em baixa temperatura.

Observaremos, de passagem, que as minas de carvão de Bois-du-Duc (Belgica) possuem semelhante installação, a primeira no genero que foi creada na Europa e indubitavelmente, no mundo, e essas minas belgas não querem saber da hidrogenação.

Em ordem subsidiaria, convem tirar conclusões das manifestações do sr. Ch Berthelot sobre o preço do hidrogeneo em relação com a producção do METHANOL ou ALCOOL DE SINTHESE, com vistas á carburação.

Posto que o methanol constitua uma materia mediocre, devido ao seu muito debil poder calorifico, o seu preço de custo é prohibitivo para a sua utilização commercial.

Grandes esperanças haviam sido fundadas, na França, sobre o methanol, esperanças que não foram confirmadas pela experiencia e seguramente será por isso que a Sociedade de Bethune (França) parece especialmente abandonar essa via.

Por outro lado — e é preciso reconhecel-o — é paradoxal querer produzir alcool de sinthese num paiz onde o alcool vegetal pode constituir uma taboa de salvação para a agricultura.

De todas as noções que se possuem sobre a experimentação do processo Bergius de hidrogenação, resulta uma conclusão formal — a do sr. Ch. Berthetot, que disse: "No estado actual do desenvolvimento dos trabalhos e estudos, é o **alcatrão e não o carvão**, que se deve hidrogenar.

O carvão belga, por exemplo, submettido á carbonização, proporciona a media de 50 kilos de alcatrão primario por tonelada.

O alcatrão do carvão contém geralmente 50 % de materias improprias á carburação (breus, asfaltos, naftalina, pastas de anthraceno, etc.).

Pode-se estimar que cada tonelada de carvão belga do citado neste estudo seja susceptivel de dar uns 25 kilos de materias transformaveis em carburante.

Convém notar que o carvão belga é bastante inferior em qualidade e que é o que tem menos aptidão a ser transformado em carburante. Confrontando-o com alguns carvões estrangeiros, a sua relação é a seguinte:

com o da França	de 1 para 3.
com o da Inglaterra . . .	de 1 para 2
com o da Hespanha	de 1 para 1,5
com o do Chile	de 1 para 2,5
com o do Brasil	de 1 para 1

No que se refere ás lignites, o seu rendimento em carburante é, em geral de 1,5 para 3 em relação ao carvão belga.

O rendimento em carburante dos schistos betuminosos é geralmente 1,5 vezes superior ao carvão belga.

Assim, por exemplo, para produzir 100.000 toneladas de carburante, ou seja a terceira parte do consumo annual belga, seria mister carbonizar 4 a 6 milhões de toneladas de carvão, operação que deixaria entre 3,5 a 5 milhões de toneladas de semi-coke.

Para satisfazer as quantidades totaes de carburante leve (300.000 toneladas annuaes), a Belgica deveria tratar 12 a 15 milhões de toneladas de carvão, com a sobra de 10 a 15 milhões de toneladas de semi-coke ou anthracite artificial.

Notar-se-á immediatamente, pelo que antecede, que o desenvolvimento de uma industria de carburante, baseada sobre o carvão, está estreitamente ligada á quantidade de semi-coke que o mercado interno do paiz deverá absorver, com a conclusão de que, bem que a industria carbonifera possa ser muito utilmente auxiliada pela creação de uma industria do carburante nacional, tambem não pode ser a sua base principal, contrariamente a tudo o que frequentemente se diz.

Muito diverso é o caso da Gran Bretanha.

Os recursos em carvões, com alta proporção de materias volateis, são abundantes e o problema do "smokeless fuel" (semi-coke) está na ordem do dia.

Além disso, o Governo inglez está na imprescindivel necessidade de auxiliar os districtos mineiros onde mais cruamente se faz sentir o desemprego, e, em fim, naquelle paiz não podem desenvolver-se as plantas alcooligenas.

Na Allemanha são os alcatrões de lignites (Braunlkohlen) e não os alcatrões de carvão que servem de base ao tratamento pela hidrogenação.

Temos citado, como exemplo, o caso da Belgica, porque naquelle paiz, como em muitos outros, a via da hidrogenação seria uma aventura muito perigosa, uma vez que os capitaes a pôr em movimento seriam enormes — como o demonstrámos no decorrer deste estudo — e em caso algum a economia daquella nação poderia supportar semelhante carga.

ESTARÃO OS RESULTADOS EM RELAÇÃO COM OS SACRIFICIOS?

Responde a esta incognita o celebre technico francez Ch. Berthelot, dizendo:

> "que a cada passo se encontram difficuldades, quando se quer proceder á hidrogenação, difficuldades que até esta data são quasi inevitaveis, por falta de experiencia sufficiente".

Por outro lado, **converia saber se o objectivo visado pelo processo da hidrogenação já não se acha sobrepujado pelos progressos da Technica.**

Convém recordar que a hidrogenação propõe-se produzir **carburantes leves**, do tipo da nafta. Bem. Os trabalhos e estudos effectuados nos ultimos annos, pelos technicos mais capacitados, ensinam que:

nem a debil densidade,

nem a debil curva de distillação,

que caracterizam a gazolina, são propriedades indispensaveis, contrariamente ás idéas que ainda prevalecem.

Com effeito, o technico francez Em. Weber, em seu livro "La Combustion et les Moteurs", diz:

> "Cumpre abandonar por completo essa idéa simplista de que um liquido muito volatil possua necessariamente um baixo ponto de ignição espontanea".

Por outro lado, diz Horace Havre, em seu livro "Les Idées Modernes sur les Carburants", Paris, 1934:

> "Os mais entendidos interessam-se pela potencia calorifica e pela densidade dos carburantes. Pois, bem: essas noções chegaram a ser completamente secundarias".
>
> "Depois dos aperfeiçoamentos trazidos ao motor denominado de explosão, os pontos iniciaes e finaes da distillação de um carburante não correspondem mais a grande coisa".

E' mister reconhecel-o e, por isso o frizamos, todos os papeis de condições das Administrações, dos Serviços Publicos, etc., encerram ainda prescripções muito estrictas baseadas nesses erros.

Resulta que muitas experiencias feitas na Belgica confirmam a exactidão desse ponto de vista.

Dos ensaios effectuados pelos **Serviços Technicos da Aeronautica Belga, da Federação das Industrias Chimicas da Belgica,** da **Sociedade Nacional de Ferrocarris Vicinaes, etc.** se depreende que um carburante nacional com a densidade de 0,855 substituiu

vantajosamente uma gazolina de aviação de 0,717 de densidade e a outra commercial de 0,735 de densidade, sem modificação alguma no motor, com rendimento mais elevado.

Não se deve esquecer que a Technica Moderna agora se orienta resolutamente para os carburantes pesados e não mais para os leves.

Essa idéa está claramente posta em evidencia pelo professor dr. Ostwald, **quando demonstra que os motores do porvir utilizarão a injecção directa de carburantes de alto ponto de ebulição.** (Kommende Umwandlung der Automobilmotore und der Automobilkraftstoffe; Zeitschrift "Petroleum" n. 36, S. 3, 1934).

Quer dizer isso que os motores do porvir utilizarão os alcatrões taes como saem das distillarias:

De maneira alguma.

> "O motor Diesel, apesar dos meios poderosos postos em obra, não é de maneira alguma o motor universal, capaz de queimar qualquer combustivel liquido. E' por isso que necessita de combustiveis bem determinados". ("La Combustion et les Moteurs", Em. Weber).

Por varias razões, que não vem ao caso expor aqui, porém que me proponho desenvolver em outros estudos, o futuro pertence aos motores velozes de combustão interna.

Muitos pensam que um motor Diesel pode utilizar qualquer oleo pesado, devido a maioria dos constructores desses motores o affirmarem em seus folhetos de propaganda.

Um motor Diesel aperfeicoado reclama um combustivel bem apropriado, um combustivel pesado que não suje as agulhas de injecção e cuja combustão seja rapida, o que depende do estado chimico do carburante, estado que não podem proporcionar nem a hidrogenação, nem a distillação fraccionada, nem o "cracking".

Sabendo que um motor Diesel aperfeiçoado reclama combustivel bem apropriado, **temos a explicação da não generalização do uso dos motores Diesel velozes nos aviões e nos carros:**

QUE E' A AUSENCIA DE UM PROCESSO ECONOMICO PARA PRODUZIR OS OLEOS ESPECIAES EXIGIDOS POR AQUELLES

E acaso o motor de oleo pesado do porvir, de que fala o dr. Ostwald, não é um motor Diesel?

Esta breve incursão na Technica permitte capacitar-nos de que os processos de hidrogenação, bem que respondam a preoccupações actuaes (e sobretudo passadas) não parecem muito apropriados para as exigencias do futuro.

Era, pois, mister estender-nos bastante sobre esse aspecto do assumpto, em razão das idéas erroneas diffundidas a respeito.

Em conclusão, a industria carbonifera pode encontrar uma achega seria na creação de uma industria do carburante, porém não está habilitada a ser o fundamento desta ultima.

A sua participação consistiria na producção do alcatrão mediante a carbonização do carvão em fornos simples, taes como os fornos de coke transformados, mas a importancia dessa participação dependerá da possibilidade da collocação do semi-coke — anthracite artificial (Smokeless fuel).

Este producto, por outro lado, convém muito para os usos domesticos, nos quaes se avantaja ao carvão e á hulha.

Quanto ao alcatrão, deveria ser transformado em carburante mediante processos muito mais simples, mais economicos e menos aleatorios que a hidrogenação.

Sobre esses novos processos, chamados de **homogeneização Haek e Spiltoir,** muito mais interessantes, sob todos os pontos de vista, que a hidrogenação, estamos preparando para muito breve um estudo completo, que nos propomos publicar em artigos successivos.

NOTA DA REDACÇÃO — Do nosso proximo numero em deante, continuaremos a publicar a serie de artigos que o autor vem escrevendo nesta Revista sob o titulo "O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogenização".

O Relatorio do Banco do Brasil

Acaba de ser divulgado o relatoric do Banco do Brasil, referente ao anno de 1935. E' um trabalho inédito no genero, em que seu autor, o sr. Leonardo Truda, não se preoccupa apenas com o alinhar cifras para demonstrar a exactidão das operações que realizou no periodo apreciado ou com a marcha administrativa do Banco, para dizer alguma coisa mais das finalidades do estabelecimento de credito que dirige. E assim que, através uma argumentação clara e positiva, o relatorio nos revela uma face outra importantissima, mas esquecida em documentos semelhantes — a utilidade do Banco á vida nacional. Creado pelo Governo, elle não opera sómente com o Governo. Nos seus serviços de credito extra-governamentaes ha um grande logar reservado ao publico em geral e que mereceu o melhor interesse e incentivo da sua actual presidencia. Fica-se então sabendo, que além das operações communs aos estabelecimentos do genero, o Banco do Brasil presta assistencia á agricultura, faz emprestimos ás industrias, estende seu soccorro financeiro á mineração, assiste com o credito necessario ás empresas de transporte, auxilia o commercio e, o que é mais, leva o conforto do seu credito aos particulares pelos chamados "emprestimos ao publico". Muitos outros aspectos interessantes surgem da leitura do relatorio em apreço que nos escusamos de salientar, por angustia de espaço, para transcrevermos abaixo o parecer do Conselho Fiscal, que o approvou.

"Srs. Accionistas:

Vem o Conselho Fiscal, na forma dos Estatutos do Banco, apresentar seu parecer sobre as contas referentes ao anno de 1935.

Os lucros do Banco attingiram a apreciavel cifra de Rs. 83.722:000$000. O Fundo de Reserva, que era de Rs. 236.770:053$200 em 31 de dezembro de 1934, elevou-se a Rs. 245.142:273$300, apresentando, assim, um augmento de Rs. . . . 8.372:220$100, que corresponde a 10 % do lucro acima indicado.

Do conjuncto de operações do anno em exame, é conveniente salientar ainda que foi feito o reforço de 55.723:000$000 em outras reservas especiaes, com o objectivo de assegurar a liquidação de creditos que se possam tornar inseguros ou duvidosos.

Modificou-se a situação do debito do Thesouro Nacional para com o Banco. Em 31 de Dezembro de 1934 era esse debito representado pela somma de Rs. 896.898:000$000 e ao findar o anno passado estava reduzido a Rs. 810.755:000$.

Si considerarmos, porém, o periodo addicional até 31 de janeiro, dentro do qual o Governo encerra o exercicio financeiro com a liquidação das contas, essa situação se apresenta da seguinte forma:

Posição do debito do Thesouro para com o Banco ao encerrar o exercicio de:

1934	758.220:000$000
1935	652.226:000$000
Diminuição	105.994:000$000

E' indispensavel accentuar que essas cifras incluem os seguintes debitos referentes á conta de ouro:

1934	108.220:000$000
1935	148.441:000$000

Dahi resulta a posição do Thesouro, com exclusão do debito da conta de ouro.

1934	650.000:000$000
1935	503.785:000$000
Diminuição	146.215:000$000

Conforme accentuámos no parecer do anno de 1934, a administração do Banco vinha enviando esforços no sentido de regularisar os debitos dos Estados e Municipios. E' de justiça salientar que esses esforços têm sido coroados de exito na parte referente á movimentação das respectivas contas. Durante esse anno foram concedidos novos creditos devidamente amparados, porém a grande maioria das contas recebeu as amortisações contractuaes.

O debito do Departamento Nacional do Café foi reduzido. Em 31 de dezembro de 1934 orçava em Rs. 737.309:000$000 e em igual data do anno seguinte estava representado pela cifra de 599.800:000$000, tendo havido, portanto, a reducção de Rs. 137.509:000$000. Com a execução do accordo firmado entre o Banco e aquelle Departamento, pelo qual a metade da taxa de 10 shillings é obrigatoriamente empregada na amortisação do debito, soffrerá este, de óra em deante, um decrescimo progressivo.

Da emissão de 400.000 contos, de cujo resgate ficou o Banco encarregado conforme prescreve a lei n. 21.717, de 10 de agosto de 1932, restava em circulação, em 31 de dezembro de 1934, a importancia de Rs. 226.230:770$000. Quer isso dizer que o Banco, até a data indicada, já havia entregue á Caixa de Amortização a importancia de Rs. 173.769:230$000 para incinerar.

A emissão de responsabilidade directa do Banco permaneceu durante todo o exercicio em 20.000 contos.

Na parte referente ás operações communs do Banco, o anno em apreço se apresenta em situação bem differente do periodo anterior. O volume de negocios augmentou, e os dados estatisticos demonstram que as classes productoras foram attendidas nas seguintes proporções:

Commercio	37,3	%
Agricultura, mineração e industrias ruraes	21,3	%
Industria de transformação	19,7	%
Industria dos transportes	16,4	%
Diversos (capitalistas, profissões liberaes, etc.)	5,3	%

Tomando por base essa especie de operações e que se distribuem pelas classes indicadas, verificou-se em 1935 um accrescimo de 116.080 contos em comparação com o movimento de 1934, augmento esse bem apreciavel.

Durante o anno de 1935 continuou o Banco na sua funcção altamente patriotica da compra de ouro. Embora se trate de operação por conta do Thesouro Nacional, o Conselho, conforme procedeu nos annos anteriores, verificou e conferiu todo o ouro em estoque, por se tratar de valor confiado á guarda do Banco. O total encontrado está de accordo com as cifras apresentadas no balanço, ou sejam 14.845.702.230 grs. de ouro fino que equivalem a £ ouro 2.027.442, valor esse representado no balanço de 31 de dezembro de 1935 pela verba de Rs............... 253.782:931$400. O Conselho Fiscal congratula-se com a administração do Banco e o Governo pelo movimento continuo que se vem verificando na acquisição do precioso metal, meio adequado de se attingir ao saneamento do nosso meio circulante.

Por ultimo, é de salientar a modificação que se opera na organisação interna do Banco e que se concretisa agora no plano de reforma que está sendo posto em execução, por etapas, e cujo acto inicial consistiu na separação dos negocios propriamente bancarios dos administrativos. Com a recente creação da Agencia Central, com funcções identicas ás das outras filiaes do Banco, poderá este a vir a ter organização mais apropriada ás suas verdadeiras finalidades. O Conselho, embora se verificasse este facto no inicio do anno em em curso, assignala com prazer as providencias iniciaes para a reforma interna do Banco, porque desde muito vinha fazendo sentir a necessidade de apparelhal-o melhor para o desempenho efficiente de suas funcções.

O Conselho durante o anno findo realizou todas as sessões ordinarias, na fórma dos Estatutos, bem como se reuniu extraordinariamente sempre que para isso foi convocado pelo Sr. Presidente do Banco.

Tendo o Conselho, no exercicio de suas attribuições, conferido semestralmente os saldos de Caixa e valores de propriedade do Banco, bem como verificado a exactidão de todas as verbas dos balanços, propõe sejam approvadas pelos srs. Accionistas todas as contas e actos da Directoria durante o periodo findo em 31 de dezembro de 1935. Rio de Janeiro, 2 de abril de 1936. — João Daudt D'Oliveira — Hernani Coelho Duarte — Jorge de Toledo Dodsworth — Paulo Felisberto Peixoto da Fonseca — Pedro Magalhães Corrêa.

1 — Exportação para os mercados nacionaes

a) — As exportações de açucar da Parahiba continuam decrescendo, tanto em relação a janeiro como a fevereiro. A differença para janeiro é de 42 % e 63 % em relação a fevereiro. Os mercados do sul não receberam nenhum açucar de procedencia parahibana porque os 1.780 saccos exportados encaminharam-se para o Norte.

b) — Pernambuco apresentou no mez de março a sua maior exportação. Desde outubro foi o seguinte o seu movimento para os mercados nacionaes:

	Saccos
Outubro	290.718
Novembro	257.061
Dezembro	263.488
Janeiro	328.285
Fevereiro	273.254
Março	408.703
	1.821.509

Em março as exportações de açucar de Pernambuco superam em 44,6 % a media das exportações dos mezes de outubro a fevereiro. Em relação ao mez anterior, o augmento das exportações foi de 49,5 %, o que é bem animador porque denota saneamento do mercado.

Quasi todo o accrescimo se verificou nos tipos de usina, que tiveram uma differença a mais de 124.934 saccos.

O tipo somenos augmentou no volume exportado, 17.700 saccos e "bruto" accresceu somente de 8.930 saccos.

A exportação para o estrangeiro foi tão avultada quanto a do mez anterior, pois tendo sido em março 315.900 saccos, a de fevereiro foi de 317.720 saccos.

O total das exportações para o estranfeiro foi na safra 1935-36, até 30 de março, de 1.167.719 saccos, sommando o volume total dos movimentos de açucar exportado por Pernambuco, 2.979.228 saccos. (x)

A media do movimento mensal para o mercado nacional foi de 303.584 saccos, inclusive o açucar de banguê. E a media mensal total das exportações de açucar de Pernambuco attingiu a 496.538 saccos. Essa media prova exhuberantemente a acção benefica do I. A. A., na normalização dos mercados, pois accrescendo ao total da exportação até agora verificada, a media mensal, aliás, baixa para os mezes de abril ate setembro, teremos praticamente exgottada toda a grande producção da safra 1935-36, em Pernambuco.

c) — Alagôas na safra 1935-36 teve o seguinte movimento de exportação:

	Saccos
Outubro	48.965
Novembro	146.923
Dezembro	129.445
Janeiro	91.155
Fevereiro	97.657
Março	110.583
	624.728

A media mensal das exportações na safra 1935-36 foi de 104.121 saccos. Tendo sido a exportação para o estrangeiro de 191.347 saccos, Alagôas nos seis mezes attingiu uma exportação de 816.075 saccos, com uma media mensal de 136.012. Demonstram esses numeros que Alagôas tem plenamente garantido o seu estoque, com a circumstancia ainda, de sensivel diminuição da sua producção, decorrente de forte estiagem.

d) Sergipe apesar de ser um Estado exportador de açucar, usufruindo das vantagens da valorização dos preços, não concorre com nenhum sacrificio para a exportação para o exterior.

As exportações para os mercados nacionaes da actual safra 1935-36 foram:

	Saccos
Outubro	17.905
Novembro	74.184
Dezembro	92.815
Janeiro	138.000
Fevereiro	80.496
Março	100.606
	504.006

A media mensal das exportações foi de 84.001 saccos, o que representa um alto coefficiente, sabido que a producção total de Sergipe incluindo açucar bruto não ultrapassando 800.000 saccos, daria uma media

mensal de 66.000 saccos na distribuição, incluindo o consumo do Estado.

e) — A Bahia que demonstrava pelos movimentos anteriores não poder mais concorrer nos mercados nacionaes, mormente depois de reconhecida a diminuição de sua safra, no entretanto durante o mez de março teve uma grande saida, com a exportação de 21.015 saccos.

O movimento geral desde outubro foi:

	Saccos
Outubro	18.000
Novembro	33.235
Dezembro	44.630
Janeiro	365
Fevereiro	6.820
Março	21.015
	124.065

A media mensal de exportação foi de 31.016 saccos, a qual é perfeitamente normal, dada a limitação da producção bahiana e o consumo interno do Estado ser bastante regular.

f) — O Norte concorreu para os mercados nacionaes durante os seis mezes com:

	Saccos
Pernambuco	1.821.509
Alagôas	624.728
Sergipe	504.006
Bahia	124.065
Parahiba	59.707
	3.134.015

2 — Importação de açucar por Estados

O mez de março conforme constatamos foi o de maior movimento commercial de açucar dentro dos seis mezes da safra 1935-1936, pois que a importação de açucar por Estados attingiu a 650.950 saccos que é superior 20,8 % a de fevereiro, 6,8 % a de janeiro e 3,3 % a de dezembro. Isto representa um augmento em março de 112.395 saccos sobre fevereiro, de 41.582 sobre janeiro e 21.330 saccos sobre dezembro.

Em relação ao mez anterior, o movimento de "cristal" augmentou 19,5 %, o de "demerara" caiu 1.745 saccos, "somenos" augmentou 26,4 % e "bruto" subiu 31,1 %

3 — Estoques de açucar nos Estados

O estudo comparativo dos estoques de até março de 1936 com igual mez do anno de 1935, assegura-nos o perfeito equilibrio do mercado. O total dos estoques em março de 1936 é de 3.733.905 sac. emquanto em março do anno passado o estoque era de 3.627.659, ou uma differença de 106.246 saccos. Os estoques dos tipos de usina são de 3.495.068 saccos em março de 1936, emquanto em março de 1935 eram de 3.469.262 saccos, ou uma differença a mais em 1936, de 25.806 saccos. Esta differença se torna insignificante ante o volume de açucar "demerara" ainda a ser exportado.

Em relação ao mez de fevereiro ultimo, a diminuição dos estoques foi de 641.070 saccos representando 14,6 %.

Em Pernambuco, Districto Federal e S. Paulo é que a baixa dos estoques foi mais sensivel.

Nos demais Estados as differenças não apresentam grandes reducções.

4 — Entradas e saidas de açucar no Districto Federal

Em março coube a supremacia das importações de açucar do Districto Federal aos de procedencia pernambucana, com 64,5 % do total.

Sergipe occupa o segundo logar com 28,1 % do total importado.

Occorre porem que as entradas no Districto Federal decresceram em relação a fevereiro, de 14.964 saccos ou 9,6 %, o que se explica pelo augmento de 21 % de fevereiro sobre janeiro.

As saidas para o consumo que no mez anterior attingiram 136.428 saccos, foram augmentadas em março para 139.192 saccos ou um augmento de 2.764 saccos, isto é 2 %.

5 — Cotações de açucar

As cotações de açucar, apesar da pequena melhoria de $500 a 1$000 por sacco de açucar cristal, não correspondem de modo algum á bôa posição estatistica do producto. Pois se o saneamento dos mercados, é absoluto, se os estoques são praticamente pequenos, se a perspectiva da nova safra é de um volume talvez muito aquem da limitação total, não existe razão de ser de não haver o açucar attingido o maximo do limite legal de preços. O açucar refinado apezar de tudo, continua em altos niveis.

G. D. C.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Piauhi	200	—	—	—	200
Ceará	1.300	—	—	—	1.300
Rio Grande do Norte	280	—	—	—	280
	1.780	—	—	—	1.780

EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Bahia	645	—	—	—	645
Espirito Santo	1.850	—	—	2.125	3.975
Rio de Janeiro (D. F.)	27.656	—	—	—	27.656
São Paulo	17.350	—	—	200	17.550
Paraná	10.550	—	—	—	10.550
Santa Catharina	2.030	—	—	—	2.030
Rio Grande do Sul	38.200	—	—	—	38.200
	98.281	—	—	2.325	100.606

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
São Paulo	14.000	—	—	—	14.000
Espirito Santo	970	—	—	—	970
Rio de Janeiro	3.445	—	—	—	3.445
Rio Grande do Sul	2.600	—	—	—	2.600
	21.015	—	—	—	21.015

EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas	4.235	—	—	—	4.235
Ceará	2.800	—	—	198	2.998
Espirito Santo	—	—	—	1.700	1.700
Maranhão	4.950	—	450	—	5.400
Pará	8.350	—	—	—	8.350
Paraná	1.450	—	—	7.200	8.650
Rio Grande do Norte	30	—	—	—	30
Rio Grande do Sul	28.350	—	2.150	1.960	32.460
Santa Catharina	60	—	—	—	60
São Paulo	240	3.000	17.400	26.060	46.700
	50.465	3.000	20.000	37.118	110.583

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	QUALIDADES							Total
	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Branco	Somenos	Mascavo	
Amazonas	—	4.855	—	—	—	—	60	4.915
Alagôas	—	2	—	—	—	—	—	2
Bahia	—	100	—	—	—	—	—	100
Ceará	—	4.350	20	—	—	580	350	5.300
Espirito Santo	—	650	—	—	—	—	250	900
Maranhão	—	3.660	—	—	40	560	—	4.260
Minas Geraes	—	17.000	—	—	—	—	1.000	18.000
Pará	—	7.640	—	—	—	—	—	7.640
Piauhi	—	2.190	—	—	—	—	—	2.190
Parahiba	—	245	—	—	—	—	—	245
Paraná	—	11.700	—	1.300	—	—	—	13.000
Rio Grande do Norte	—	1.340	—	—	—	160	255	1.755
Rio de Janeiro	—	87.086	450	—	—	—	1.600	89.136
Rio Grande do Sul	42.757	14.270	—	—	—	—	150	57.177
São Paulo	—	149.133	—	—	—	27.000	26.300	202.433
Santa Catharina	—	1.650	—	—	—	—	—	1.650
Inglaterra	—	—	304.246	—	—	—	10.160	314.406
Uruguai	—	—	—	—	—	—	500	500
Argentina	—	—	—	1.000	—	—	—	1.000
	42.757	305.871	304.716	2.300	40	28.300	40.625	724.609

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE MARÇO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Acre	—	—	—	—	—	—
Amazonas	9.090	—	—	—	60	9.150
Pará	15.990	—	—	—	—	15.990
Maranhão	8.650	—	1.010	—	—	9.660
Piauhi	2.390	—	—	—	—	2.390
Ceará	8.450	20	580	—	548	9.598
Rio Grande do Norte	1.650	—	160	—	255	2.065
Parahiba	245	—	—	—	—	245
Pernambuco	—	—	—	—	—	—
Alagôas	2	—	—	—	—	2
Sergipe	—	—	—	—	—	—
Bahia	745	—	—	—	—	745
Espirito Santo	3.470	—	—	—	4.075	7.545
Districto Federal	126.450	450	—	—	1.600	128.500
São Paulo	180.723	3.000	44.400	—	52.560	280.683
Paraná	23.700	—	—	1.300	7.200	32.200
Santa Catharina	3.740	—	—	—	—	3.740
Rio Grande do Sul	126.177	—	2.150	—	2.110	130.437
Minas Geraes	17.000	—	—	—	1.000	18.000
Goiaz	—	—	—	—	—	—
Matto Grosso	—	—	—	—	—	—
	528.472	3.470	48.300	1.300	69.408	650.950

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE MARÇO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL
R. G. do Norte	3.624	—	—	—	—	3.624	3.220	—	—	—	—	3.220
Parahiba	25.897	—	—	—	7.426	33.323	20.141	—	—	—	2.855	22.996
Pernambuco	1.388.087	485.389	388	10.012	18.663	1.902.539	1.765.846	335.719	277	16.976	28.955	2.147.773
Alagôas	67.881	264.223	—	—	160.106	492.210	98.607	181.092	—	—	79.889	359.588
Sergipe	77.208	37.627	—	30.376	—	145.211	119.263	21.723	—	18.779	—	159.765
Bahia	129.597	—	—	—	254	129.851	128.860	—	—	—	558	129.418
Rio de Janeiro	262.942	44.403	—	23.538	—	330.883	227.584	43.781	—	19.352	—	290.717
Districto Federal	57.276	—	—	—	—	57.276	100.658	—	—	—	—	100.658
São Paulo	423.092	91.164	11.000	1.144	41.000	567.400	252.227	41	15.863	83.239	30.000	381.370
Minas Geraes	55.704	3.528	—	11.339	—	70.571	27.709	194	—	2.072	—	29.975
Goiaz	—	—	—	1.017	—	1.017	1.076	—	—	1.103	—	2.179
	2.491.308	926.334	11.388	77.426	227.449	3.733.905	2.745.191	582.550	16.140	141.521	142.257	3.627.659

(*) **Dados levantados até 26 de Março.**

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE MARÇO DE 1936

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.
Campos	7.767
Recife	89.896
Aracajú	39.174
Bahia	2.000
Minas Geraes	496
	139.333

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 ks.
São Paulo	10
Paraná	80
Santa Catharina	2.070
Rio Grande do Sul	9.303
	11.463

RESUMO

Estoque em 29 de fevereiro	54.319
Total de entradas em março	139.333
	193.652
Saidas	11.463
	182.189
Para consumo	139.192
Estoque em 31 de março	42.997

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM MARÇO DE 1936

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessôa	38$ — 40$	—	—	18$ — 23$
Recife	36$5 — 37$	—	—	16$ — 18$4
Maceió	38$ — 38$5	32$7 — 34$2	—	13$6 — 16$
Aracajú	33$ — 34$	—	—	16$ 18$
Bahia	42$ — 44$	—	—	20$ — 23$
Districto Federal	47$ — 50$	—	30$ — 33$	—
Campos	42$5 — 44$5	—	32$5 — 33$	—
São Paulo	51$ 51$5	48$ — 49$	—	31$5 — 33$5
Bello Horizonte	54$	44$5 — 45$5	—	—

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE FEVEREIRO DE 1936

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.
Pernambuco	99.288
Alagôas	1.500
Sergipe	37.402
Bahia	3.000
Campos	10.748
Minas Geraes	2.359
	154.297

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 ks.
São Paulo	150
Paraná	55
Santa Catharina	2.515
Rio Grande do Sul	5.715
	8.435

RESUMO

Estoque em 31 de janeiro	44.885
Total de entradas em fevereiro	154.297
	199.182
Saidas	8.435
	190.747
Para consumo	136.428
Estoque em 29 de fevereiro	54.319

NOTA — Por equivoco de paginação este quadro, que pertence á serie de fevereiro, deixou de ser publicado no numero anterior de BRASIL AÇUCAREIRO.

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

COSTA RICA

A producção açucareira

Em 1934-35 a safra de açucar de Costa Rica alcançou o total de 14.279 toneladas metricas, contra 13.846 toneladas metricas em 1933-34.

A safra de 1935-36 é estimada em.... 14.600 toneladas. Com o saldo de 1.200 toneladas do anno passado, o disponivel ficará elevado a 15.800 toneladas. Compare-se com o consumo de 1934-35, que foi de 16.372 toneladas. Desde muitos annos o consumo vem augmentando. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

CUBA

A moagem prosegue satisfactoriamente

A nova legislação açucareira, que estabilizou a industria, tem concorrido para o augmento de usinas em funccionamento, trazendo o beneficio de proporcionar trabalho em toda a ilha. A quota de producção um pouco maior no corrente anno, 2.515.000 toneladas inglezas (2,016 kgs.), contra..... 2.315.000 toneladas autorizadas em 1935, e os preços mais altos que estão vigorando reflectem-se nos negocios em geral. Algumas chuvas extemporaneas impediram o corte de canna, sendo algumas usinas obrigadas a parar por alguns dias; mas, em geral, a colheita e a moagem proseguem satisfactoriamente. ("Commerce Reports", Washington, 29-2-936).

ESTADOS UNIDOS

Exportação de açucar em 1935

Em 1935 os Estados Unidos exportaram 113.898 toneladas americanas (de 907 kgs.) de açucar refinado, ou seja 23.500 toneladas menos que em 1934, quando a exportação se elevou a 136.382 toneladas. A exportação de 1935 destinou-se principalmente para o Reino Unido. Outros importantes compradores de açucar refinado americano foram o Uruguai, a Noruega, o Estado Livre da Irlanda, a Colombia e a Terra Nova. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1935).

Importação de açucar em 1935

Segundo a estatistica official das Alfandegas, a importação de açucar pelos Estados Unidos em 1935 se elevou a 2.950.339 toneladas americanas (de 907 kgs.), contra.... 2.839.988 toneladas importadas em 1934. Houve um accrescimo de cerca de 270.000 toneladas nas entradas de açucar cubano em 1935 e um decrescimo de 109.000 toneladas nas entradas de açucar das Filippinas, conforme mostra a tabella abaixo, em toneladas americanas:

Origem	1935	1934
Cuba	1.991.123	1.718.875
Filippinas	902.788	1.092.683
Rep. Dominicana .	37.559	15.281
Perú	15.379	9.794
Outros paizes	3.490	5.355
Total	2.950.339	2.839.988

A importação de "outros paizes" inclue 1.777 toneladas do Haiti e 663 de açucar de beterraba importadas da Europa. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

A producção de açucar e xarope de bôrdo

Em 1935 foram sangradas 12, 1/2 milhões de arvores de bordo saccarino, que produziram 1.704.000 libras (peso) de açucar e 3.377.000 gallões de xarope.

O maior productor foi o Estado de Vermont (51,5 % e 43,9 %), vindo em seguida o Estado de Nova York (27,1 % e 29,6 %). (De uma circular de Lamborn & Co., Nova York)

FRANÇA

Movimento dos açucares

Segundo os quadros reunidos das alfandegas e da "régie", o movimento completo dos açucares na França, de 1° de setembro

de 1935 (começo da safra) a 31 de janeiro de 1936, foi o seguinte, comparativamente com igual periodo na safra anterior (toneladas, valor em açucar refinado):

	1935-36 Set.-jan.	1934-35 Set.-jan
Producção	830.049	1.084.543
Importação das colonias francezas	59.040	42.755
Exportação	118.635	161.949
Consumo	26.187	437.564

Em 31 de janeiro os estoques se elevavam a 767.948 toneladas, contra 791.784 toneladas em 1935, na mesma data. ("Le Petit Parisien", 8-2-36).

INGLATERRA

O consumo de açucar em 1935

Foi o seguinte, expresso em valor em açucar bruto, o consumo de açucar, importado ou fabricado no paiz, no Reino Unido, nos tres ultimos annos:

	1935 Tons.	1934 Tons.	1933 Tons.
Açucar de beterraba nacional	1.604.678	1.655.359	1.675.006
Açucar importado	611.770	545.077	421.427
Total	2.215.770	2.200.436	2.096.435

Observam os srs. Czarnikow que o total de 1935 é muito satisfactorio, em vista das existentes difficuldades economicas, e que o augmento da absorpção de açucar pelo paiz é uma feição dominante nos negocios açucareiros mundiaes. Os ultimos sete annos augmentaram a capacidade de absorpção de açucar do Reino Unido em não menos de 205.000 toneladas. (The International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

A safra de açucar de beterraba em 1935-36

Conforme os algarismos fornecidos pela Commissão da Industria Açucareira do Reino Unido ("United Kingdom Sugar Industry Committee") o total do açucar de beterraba fabricado no Reino Unido se elevou, no fim da safra a 486.674 toneladas, contra 614.464 toneladas em 1934-35. ("The International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

ITALIA

Patente de carburante á base de alcool

(Priv. Ind. n. 325.749 — 26 de novembro de 1934)

Carburante á base de alcool — srs. Alessandro Caputo e Ferdinando Carli, de Roma. Este carburante é composto de:

Alcool de 56 % a 90 %.
Acetona de 29 % a 10 %.
Acetato de amila de 15 % a 0 %.
Acetilene.

Esse carburante é apto a substituir a gazolina a 100 %. Apresenta-se perfeitamente homogeneo e conserva essa caracteristica a qualquer temperatura, offerecendo as seguintes vantagens:

a) não emitte fumo nem odores nauseantes;

b) não suja as velas nem incrusta os motores;

c) tem maior força de expansão que a gazolina, permittindo optimo arranque ao motor. ("Monitore Tecnico", Milão, n. 1, 1936).

POLONIA

Augmento do consumo de açucar

Em janeiro ultimo as vendas no mermado interior se elevaram a cerca de 26.500 toneladas, o que representa, em relação ao mez precedente, o augmento de 23,5 %. Esse augmento é devido em grande parte ao abaixamento do preço na proporção de cerca de 25 %.

Desde o começo da safra açucareira (outubro de 1935 a janeiro de 1936) o consumo de açucar na Polonia augmentou de cerca de 4 %.

RUSSIA

O programma açucareiro de 1936-37

Em 25 de janeiro ultimo, segundo as ultimas noticias, a producção de açucar o União Sovietica havia alcançado......... 2.200.000 toneladas de "sand sugar", equivalentes a 2.500.000 toneladas, valor em açucar bruto. A safra deveria terminar em março proximo passado.

O programma açucareira da União Sovietica para 1936-37 prevê uma area de cultura de 1.500.000 hectares, contra....... 1.280.000 hectares plantados o anno passado. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

UNIÃO SUL-AFRICANA

A safra de 1935-36

Segundo o relatorio mensal do Barclay's Bank (D. C. & O.), os algarismos finaes da safra de açucar da União Sul Africana são estimados em 417.000 toneladas americanas (907 kgs.), com o decrescimento de cerca de 6.200 toneladas da estimativa anterior.

A exportação na presente safra se elevou a 212.511 toneladas, das quaes 174.831 toneladas foram para o Reino Unido e.... 37.680 toneladas para o Canadá. ("The International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

Usines de Melle e suas realizações

Do nosso collaborador, sr. Georges P. Pierlot, agente geral no Brasil das Usines de Melle, recebemos a carta que inserimos abaixo:

"Rio de Janeiro, 5 de maio de 1936 — Illmo. sr. redactor do BRASIL AÇUCAREIRO, Rua General Camara, 19 — NESTA — Presado senhor — Peço a V. S. se digne corrigir na pagina da publicidade das Usines de Melle (n. de março, pag. 18) uma indicação errada, que aliás foi reproduzida por culpa nossa.

Com effeito, as Usines de Melle acabam de me informar que nas instrucções que me foram dadas por ellas, em fins de fevereiro do corrente anno, passou despercebido um engano.

De facto, devemos ler a respeito das installações de alcool anhidro no Estado Livre da Irlanda (Ministerio do Commercio e Industria em Dublin):

5 apparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros, e não: 15.000 litros como foi publicado.

São 5 apparelhos que representam uma producção total de 15.000 litros por dia.

Aproveito-me desta opportunidade para salientar mais uma vez como é rapido o desenvolvimento da industria do alcool anhidro. As Usines de Melle indicam a respeito que desde 21 de fevereiro deste anno foi tratada por ellas a installação de mais 6 apparelhos, que são:

FRANÇA

Distillaria d'Aquitaine — 1 apparelho 4ª technica de 25.000 litros.

ITALIA

Soc. Agricola Carburante Italiana em Milão — 1 apparelho 4ª technica de 25.000 litros.

Distillaria de Maighigianna — 1 apparelho 1ª technica de 10.000 litros.

Societa An. Zucchereficio di Avezzano — 1 apparelho 4ª technica de 25.000 litros.

POLONIA

Distillaria de Baczewski em Lwow — 1 apparelho 2ª technica bis de 25.000 litros.

LITHUANIA

St. Montville Ipédianiai in Ko — 1 apparelho 2ª technica bis de 8.000 litros.

Antecipadamente grato, apresento a V. S. os protestos de minha estima e consideração".

ESTADO DE ALAGOAS

Decreto n. 2.145, de 3 de março de 1936. — Dispõe sobre o financiamento da safra do açucar de 1936 a 1937 e dá outras providencias.

O Governador do Estado de Alagoas, no uso de suas attribuições, e

Considerando que perduram, para a futura safra de açucar, os mesmos motivos que justificaram o Decreto n. 2.079, de 13 de abril de 1935,

DECRETA:

Art. 1º — O Governo do Estado de Alagoas contractará com um ou mais estabelecimentos bancarios a realização de emprestimos em dinheiro aos productores de açucar do Estado, na forma deste Decreto, com a obrigação, para estes, de destinarem parte das importancias recebidas aos lavradores de cannas que forneçam ás suas usinas.

Paragrafo unico — Esses emprestimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra de 1936 a 1937, e não poderão ser superiores a 7$000 por sacco de açucar demerara e a 8$000 por sacco de açucar cristal, branco, de primeiro jacto, fabricado durante a safra do mesmo periodo, feita a estimativa da producção por mutuo accordo entre as partes interessadas.

Art. 2º — As importancias totaes dos emprestimos serão divididas em tantas prestações quantas forem as semanas que mediarem entre a assignatura de cada contracto e o dia 20 de setembro do corrente anno.

Art. 3º — Fica creada uma taxa especial de 9$000, por sacco de açucar cristal, de primeiro jacto, e de 8$000 por sacco de açucar de qualquer outro jacto ou qualidade que for produzido, durante a referida safra, pelos usineiros que se utilizarem dos beneficios do presente Decreto.

§ 1º — Esta taxa se destina á amortização ou pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

§ 2º — Juntamente com a taxa serão pagos mais $100 por saccos de açucar de qualquer qualidade, a titulo de indemnização de despesas de avaliação, fiscalização e outras feitas pelo Banco mutuante.

Art. 4º — A arrecadação da taxa será feita nas estações iniciaes da "Great-Western", nesta Capital, nos Postos fiscaes já existentes ou que forem creados para os açucares despachados em barcaças, ou, directamente, pelo Banco mutuante, que fornecerá ao mutuario talão comprobatorio do respectivo pagamento, em duas vias constituindo a primeira documento privativo do mutuario e destinando-se a segunda á "Great-Western" ou aos agentes do Governo juntos aos Postos fiscaes, maritimos ou

terrestres, á vista da qual será processada a entrega do açucar taxado.

Paragrafo unico — Os açucares não poderão ser retirados dos armazens da "Great-Western", nem despachados pela Recebedoria, sem o previo pagamento da taxa.

Art. 5° — Os contractantes só poderão transportar seus açucares pela "Great-Western" ou por barcaças, sob pena de incorrerem nas comminações do presente Decreto.

Art. 6° — A taxa de que trata o artigo 3° vigorará na colheita da safra de 1936-1937 e só incidirá sobre açucares despachados de fabricas que tiverem contractado financiamento para aquelle periodo com o Banco do Brasil ou qualquer outro que se ajustar com o Governo.

Art. 7° — Poderá ser cobrada uma sobre-taxa, combinada entre as partes contractantes, no caso de insufficiencia da amortização pela taxa estabelecida no artigo 3°.

Paragrafo unico — O Banco do Brasil ou qualquer outro que se ajustar com o Governo, nessa hipothese, solicitará do Secretario da Fazenda e da Producção as providencias necessarias para a cobrança da sobre-taxa.

Art. 8° — O pagamento do primeiro lote remettido pelo usineiro poderá ser effectuado por occasião do despacho do lote seguinte: o pagamento do segundo por occasião do despacho de terceiro, e assim successivamente, sendo, porém, effectuado o pagamento da taxa correspondente ao ultimo lote de açucar, na occasião do despacho deste, sob pena de execução do contracto, na forma deste Decreto. Não poderá, porém, qualquer lote ser superior a um decimo da producção total calculada para a usina na safra de 1936-1937.

Art. 9° — Não sendo paga a taxa do lote anterior, na occasião de sair o seguinte, será appreendido todo o açucar da usina para cobrir aquelle pagamento, ficando o Banco mutuante com o direito de promover a execução do contracto de financiamento que tiver assignado com o mutuario, o qual, por esse motivo, se considera vencido.

Art. 10° — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte fôr bastante para o pagamento do capital que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto, considerar-se-á extincta a taxa creada pelo presente Decreto, em relação ao mesmo contribuinte, devendo o Banco contractante fazer a necessaria communicação ao Governo, sendo, em consequencia, suspensa immediatamente a respectiva arrecadação.

Art. 11° — A arrecadação será entregue, directamente, aos estabelecimentos, pela forma que fôr estipulada no contracto, sendo assegurada a maior efficiencia e regularidade na sua cobrança.

Art. 12° — Os Postos Fiscaes funccionarão ininterruptamente do inicio ao fim da futura safra.

Art. 13° — O açucar transportado clandestinamente será apprehendido, e lavrado o competente auto pelo fiscal, assignado pelo conductor, ou a rogo deste e, por duas testemunhas, sendo encaminhado á Secretaria da Fazenda e da Producção.

Paragrafo unico — O açucar appreendido de remessas clandestinas será vendido immediatamente por Corretor, á ordem do Secretario da Fazenda e da Producção e o producto total entregue ao Banco mutuante para credito do infractor, sem prejuizo das multas adeante estabelecidas.

Art. 14° — Para completo controle do serviço de fiscalização os contractantes obrigam-se a fornecer, aos sabbados, á Secretaria da Fazenda e da Producção e ao Banco contractante, um mappa de todo o açucar produzido bem como o do remettido para Maceió, durante a semana, com discriminação da qualidade e data da remessa, sendo o modelo do mappa fornecido pela referida repartição estadual.

Art. 15° — Nenhum contractante poderá remetter os seus açucares para outra praça que não a de Maceió, sem pagamento previo da taxa ao Banco mutuante.

Art. 16° — Nenhum productor poderá contractar financiamento da safra com mais de um Banco, dando em garantia a taxa de que trata o presente Decreto.

Art. 17° — Fica estabelecido que as usinas localizadas no Estado somente poderão dar inicio ás suas moagens a partir do dia 20 de setembro proximo vindouro, exceptuada a do valle do Coruripe, onde as condições do meio fisico não permittem esta prescripção.

Art. 18° — Fica estabelecida para cada infracção do presente Decreto, além da apprehensão prevista no artigo 13°, a multa de 5 a 100 contos de réis, elevada ao dobro, em caso re reincidencia, e cobravel por executivo fiscal.

Art. 19° — O Governo do Estado assegurará as necessarias garantias para os emprestimos que forem feitos aos productores de açucar, mediante as condições ajustadas no contracto a ser lavrado.

Art. 20° — O Secretario da Fazenda e da Producção baixará as instrucções que forem necessarias á execução do presente Decreto, ficando autorizado pelo Governo do Estado a praticar todos os actos indispensaveis ao exacto e fiel cumprimento das disposições ora decretadas.

Art. 21° — Aos Bancos financiadores fica assegurada a faculdade de effectuar o financiamento por estimativas de producção e prestações differentes das ajustadas com o Governo do Estado. Nestes casos, serão observados todos os dispositivos deste Decreto, menos o das garantias a que se refere o artigo 19°.

Art. 22° — O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario de Estado dos Negocios da Fazenda e da Producção assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo do Estado de Alagôas, em Maceió, 3 de março de 1936, 48° da Republica.

OSMAN LOUREIRO

José de Castro Azevedo

Publicado na Directoria Geral da Secretaria da Fazenda e da Producção, em Maceió, 3 de março de 1936.

José Marinho Junior, Servindo de Director Geral.

SUMMARIO

MAIO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS: Pagina

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII   MAIO DE 1936   N. 3

NOTAS E COMMENTARIOS

IMPOSTO SOBRE A GAZOLINA ROSADA

Ultimamente a imprensa diaria vem registrando a noticia de que a Prefeitura cogita de crear um imposto sobre os carburantes destinados aos motores de explosão, inclusive a Gazolina Rosada, que é a mistura approvada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, composta de 90 % de gazolina e 10 % de alcool.

Os jornaes vêm tecendo, a respeito, commentarios diversos em torno desse falado tributo e de suas consequencias, entre as quaes avulta a da alta de preço do combustivel liquido. Alguns chegaram a attribuir ao Instituto a culpa desse projectado ou supposto augmento de preço.

A legislação federal vigente prohibe terminantemente esse imposto. O decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, em seu artigo 2°, letra "d" isenta as misturas carburantes approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool de quaesquer impostos federaes, estaduaes ou municipaes.

Ante a insistencia dos commentarios da imprensa, a Commissão Executiva resolveu estudar o assumpto, ficando resolvido designar uma commissão, composta de dois de seus membros, para entender-se, a respeito, com as autoridades municipaes. Constituem essa commissão os srs. Andrade Queiroz, vice-presidente no exercicio da presidencia do I. A. A. e Lourival Fontes, representante dos productores de açucar de engenho.

ELEIÇÃO DA PRESIDENCIA DO I. A. A.

Em sessão da Commissão Executiva, realizada em abril proximo passado, cogitou-se da eleição para o preenchimento de cargos de Presidente e Vice-Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, visto achar-se proximo a vencer-se o mandado dos actuaes titulares.

Verificando-se que não se acha completo, no momento, o quadro dos membros da Commissão Executiva, pois faltam varios delegados dos usineiros e dos productores de açucar de engenho, deliberou-se, como medida preliminar, solicitar aos governadores dos Estados que marquem as eleições dos novos delegados.

Só depois de completo e renovado o actual quadro da Commisão Executiva é que que se procederá á eleição para a presidencia, o que deverá occorrer até junho proximo vindouro.

EXCESSO DE PRODUCÇÃO EM CAMPOS

Foi apresentada á Commissão Executiva, em sessão de 30 de março ultimo, a proposta de varias usinas de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, para a liberação dos açucares appreendidos na ultima safra.

Depois de longamente discutida, a proposta foi approvada sob as condições seguintes:

a) — o Instituto adquirirá no Norte do Paiz e exportará por conta dos proponentes quantidade igual á liberada;

b) — correrão por conta dos signatarios as despesas resultantes dessa operação, até o limite de 15$000 — (quinze mil réis) por sacco de 60 kilos exportado;

c) — acceita a presente proposta, o Instituto liberará immediatamente de cada um dos proponentes, a quantidade de açucar correspondente á responsabilidade ora assumida;

d) — para pagamento dêssa responsabilidade, cada usina entregará ao Instituto tres titulos de igual valor, para vencimento a 30, 45 e 60 dias a contar da data da liberação das quotas respectivas. Ditos titulos representarão o valor total da responsabilidade de cada um, ou seja 15$000 sobre o numero de saccos que fôr liberado;

e) — no caso das despesas do Instituto com a exportação não attingirem a 15$000 por sacco, será devolvido a cada uma a differença respectiva.

NOVA COOPERATIVA DE CANNA

No municipio de Alagôa Grande, Estado da Parahiba do Norte, acaba de ser fundada uma Cooperativa de Canna de Açucar, ficando a sua directoria constituida da seguinte fórma: — Presidente, sr. Martins Beltrão; vice-presidente, sr Appolonio Zenaide; presidente do Conselho, sr. Octavio Carneiro; director-gerente, sr. José Guerra; conselheiro-technico, sr. Octavio Lemos.

O DELEGADO DOS USINEIROS FLUMINENSES

O Sindicato dos Productores de Açucar e Alcool, de Campos, apresentou ao Governador do Estado do Rio de Janeiro a lista triplice com os nomes dentre os quaes será escolhido o Delegado dos Usineiros Fluminenses junto ao Instituto do Açucar e do Alcool.

Dessa lista constam os nomes dos srs. Tarcisio d'Almeida Miranda, Julião Jorge Nogueira e Edilberto Ribeiro de Castro.

ABAIXO-ASSIGNADO DOS USINEIROS FLUMINENSES

Em officio dirigido ao I. A. A., o sr. almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio de Janeiro, transmittiu copia do abaixo-assignado que lhe dirigiram diversos usineiros fluminenses relativamente ao limite de producção

Em outro local, neste mesmo numero, sob a
imposto pelo Instituto
epigrafe "Limitação da Producção", reproduzimos a summula da resposta dada ao chefe do Estado fluminense e, para essa exposição de motivos, pedimos a attenção dos nossos leitores.

POSTOS DE FISCALIZAÇÃO EM PERNAMBUCO

Attendendo a uma suggestão da Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool em Pernambuco, foi autorizada a construcção, naquelle Estado, de tres postos de fiscalização (cancellas).

Os tres postos ficarão localizados em Prazeres, Tigipió e São Lourenço.

MULTA POR SONEGAÇÃO DE TAXA

Em sessão da Commissão Executiva, realizada em 30 de março ultimo, foi objecto de deliberação o recurso interposto pela usina Roçadinho, de Pernambuco, a qual fôra multada pelo Collector Federal de Catende, por sonegação, ao pagamento da taxa em dobro (6$000 por sacco) sobre o açucar sonegado.

A Commissão Executiva resolveu manter a decisão do Collector Federal.

TABELLAMENTO DO PREÇO DE CANNA NA PARAHIBA

Em conformidade com o decreto federal numero 178, de 9 de janeiro do corrente anno, o governo do Estado da Parahiba do Norte approvou, por decreto de 6 de abril passado, uma tabella para pagamento de canna, pelos usineiros, aos seus fornecedores. Essa tabella começa a vigorar para a safra de 1936-37.

Na secção "Legislação e doutrina sobre o açucar e seus sub-productos", publicamos, na integra, o decreto do governo parahibano.

A LAVOURA DA CANNA NA PARAHIBA

Está tomando notavel incremento a applicação de machinas agricolas na lavoura de canna da Parahiba.

Os agricultores estão applicando toda a sorte de machinas no preparo das terras destinadas ao plantio, sendo já muito satisfatorio o resultado conseguido nas lavouras situadas nas immediações da serra da Borborema, onde a canna se desenvolve de maneira proveitosa.

No Municipio de Areia devem ser colhidas este anno cerca de 2.500 toneladas de canna de superior qualidade.

A LAVOURA DA CANNA EM PERNAMBUCO

A Secretaria da Agricultura, Industria e Commercio do Estado de Pernambuco organizou o serviço de Producção Vegetal, visando introduzir na lavoura melhoramentos de caracter technico e aperfeiçoamentos no cultivo racional da canna de açucar.

O serviço de Producção Vegetal de 1933 até hoje fundou 120 campos, aos quaes incumbe a distribuição de mudas de canna e a renovação progressiva do material de plantio ora usado.

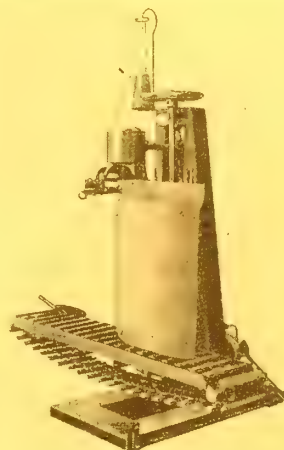
Essa remodelação faz-se actualmente e as experiencias revelaram excellentes resultados conseguidos pelas cannas POJ 2878, 2714 e 2727, consideradas por technicos do Serviço de Producção Vegetal, como as de maior teor em açucar, bem como resistentes ás molestias que, periodicamente, atacam as plantações.

A Secretaria da Agricultura de Pernambuco espera poder no anno de 1937 exercer uma acção mais proficua na distribuição de mudas de cannas.

O REPRESENTANTE DOS USINEIROS PARAHIBANOS NO I. A. A.

Numa dependencia do Palacio das Secretarias, realizou-se, ultimamente, na cidade de João Pessôa, Capital da Parahiba, uma reunião dos usineiros para a escolha de tres nomes, afim de ser indicado um pelo Governador do Estado, na qualidade de representante da classe junto ao Instituto do Açucar e do Alcool.

Compareceram, á reunião que foi presidida pelo sr. Isidro Gomes, secretario da Agricultura, Viação e Obras Publicas, os srs. Flaviano Ribeiro, Renato Ribeiro, José Cavalcanti Regis e Agenor Galvão de Mello, representantes das Usinas Santa Rita, Sant'Anna, Santa Maria, São João, Santa Helena, Santa Alexandrina e São Gonçalo e de mais de 2/3 das usinas do Estado.

De accordo com o artigo 6°, paragrafo 1°, letra A do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, o sr. Renato Ribeiro, indicou os nomes dos srs. Herectyano Zenaide, Adalberto Ribeiro e José Cavalcante Regis. O Governador interino da Parahiba escolheu para representante dos usineiros junto ao I. A. A., o sr. Adalberto Ribeiro.

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Proseguem activamente os trabalhos da montagem da Distillaria Central de Campos, a qual conforme temos noticiado, terá a capacidade de producção diaria de 60.000 litros de alcool anhidro.

Aberta concorrencia para construcção dos edificios, foi approvada a proposta apresentada pela Companhia Nacional S. A.

Por proposta da Secção Technica, a Commissão Executiva approvou o projecto de construcção de um barracão destinado a abrigar o material importado, bem como o projecto de recomposição total do ramal de via ferrea existente, na extensão de 260 metros, com mais 10 metros para a entrada no barracão.

Igualmente por indicação da Secção Technica, foi autorizada a acquisição de um motor Diesel destinado á Distillaria Central.

ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza_nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diaria, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha_se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bôa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboração inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda
Gustavo Mikusch (de Vienna)
Andrade Queiroz
A. Menezes Sobrinho
Gileno Dè Carli
C. Boucher (França)
Cunha Bayma
José Vizioli
Corrêa Meyer
Fonseca Costa
Gomes de Faria
A. Rodrigues Vieira Junior
Eduardo Sabino de Oliveira
Annibal Mattos

PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade_mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando_se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir_se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares **Preço do volume: 10$000**

A ACTIVIDADE DOS

"ETABLISSEMENTS BARBET"

EM 1934 E 1935

O BULETIN N.º 10, editado pelos ESTABELECIMENTOS BARBET, relativo á sua actividade em 1934 e 1935, traz um relatorio extremamente interessante dos negocios realizados por aquella **firma especialista das industrias de distillação.** Além de registrar um grande numero de negocios, revela aspectos felizes do desenvolvimento de differentes industrias novas de distillação.

A actividade dos ESTABELECIMENTOS BARBET é mundial e estendia-se, em 1934 e 1935, aos seguintes paizes : **Europa** : França, Belgica, Gran Bretanha, Hollanda, Hespanha, Italia, Polonia, Tchecoslovaquia. **Outros continentes :** Brasil, Argentina, Filippinas, Sião, Argelia, Transval, Guadelupe, Ilha da Reunião, etc.

DISTILLARIAS DE ALCOOL. — O maior numero de negocios registrados foi, naturalmente, da categoria de **distillarias de alcool**. Apezar das circumstancias economicas muito desfavoraveis e apezar da encarniçada concorrencia, o nome BARBET póde garantir a conservação de sua notoriedade mundial e o desenvolvimento de sua actividade.

Vemos, mesmo nesse ramo determinado "distillarias de alcool" um grande numero de problemas para os quaes os ESTABELECIMENTOS BARBET estudaram soluções e forneceram apparelhos, dentre os quaes mencionamos os mais interessantes :

Alcool absoluto. — O desenvolvimento da producção de alcool deshidratado intensificou-se tanto na **França** como nos outros paizes. O processo das **Usines de Melle** continúa a ser preferido a qualquer outro, apezar das campanhas feitas pelos concorrentes.

Para a **Inglaterra,** foi construido um apparelho de 1.ª (1) technica de 300 hectolitros. Para a **Hespanha,** outro apparelho de 1.ª technica. Na **Belgica,** um rectificador de 100 hectolitros foi transformado em 2.ª (2) technica bis. Essa transformação permitte tratar flegmas de 40º a 50º G.L.

No **Brasil** foi fornecido um apparelho de 4.ª (3) technica de 50 hectolitros: dois rectificadores de 50 e 60 hectolitros foram transformados em 4.ª technica; foi montada uma installação completa de 300 hectolitros e outra de 600 hectolitros.

Na **Italia** foi fornecido um apparelho de 500 hectolitros que póde produzir alternativamente alcool rectificado extra-neutro, ou alcool anhidro; mais um apparelho de 4.ª technica de 60 hectolitros, um outro de distillação-rectificação-deshidratação de 150 hectolitros e mais um de 500 hectolitros.

Na **Africa do Sul** está em montagem um apparelho de 140 hectolitros, que produz, á vontade, alcool rectificado ou deshidratado a partir de mostos de cereaes.

Na **França** um rectificador tipo A de 600 hectolitros foi transformado para produzir alcool anhidro a partir, quer do alcool rectificado, quer de flegmas, quer de mostos. Foi transformado tambem um rectificador tipo DA para produzir 200 hectolitros de alcool anhidro, a partir de vinhos de 8º G.L. Foi montada uma installação completa de deshidratação de alcool de 500 hectolitros, a partir quer do alcool rectificado, quer de flegmas a 90º G.L., quer de uma mistura de vinhos e de flegmas de 40º G.L. Foi transformado um rectificador tipo A de 250 hectolitros e um de 350 hectolitros para a producção de alcool anhidro (2.ª technica).

---

(1) 1.ª technica = deshidratação de alcool rectificado.
(2) 2.ª technica = deshidratação de alcool bruto.
(3) 3.ª technica = producção directa de alcool anhidro partido de mosto.

Finalmente, as Usines de Melle confiaram a BARBET, por sua conta, 12 encommendas, entre as quaes a reinstallação de sua usina de Forges d'Aunis e um apparelho de 300 hectolitros.

Distillação - Rectificação. — Apezar da concorrencia americana, os apparelhos BARBET foram adoptados em **Manilha** (Filippinas). Em 1934 foram alli installados 4 rectificadores e em 1935 dous rectificadores e um apparelho para a fabricação de rhum. Estão em execução novas encommendas para aquelle paiz.

Na **Argelia** foi transformado em tipo K (rectificador de duplo effeito e sob vacuo, para producção de alcool rectificado extra-fino) um rectificador tipo DA; foi construido um tipo K de 60 hectolitros. Foi igualmente fornecido um tipo K á **Ilha da Reunião**. Esses apparelhos confirmaram mais uma vez que, comparativamente aos antigos tipos BARBET, realizavam uma economia de vapor de mais de 40 %. A qualidade do alcool produzido é de primeira ordem.

Na **França** igualmente, foram entregues numerosos apparelhos de distillação - rectificação, quer de altura normal, quer de altura reduzida, quer fixas, quer montadas sobre carro. Estes ultimos, sistema de báscula e transportaveis, pódem produzir 20 hectolitros de alcool por 24 horas.

Em **Guadelupe** foi transformado um apparelho para a fabricação de rhum em rectificador directo, de altura reduzida, para produzir alcool rectificado de 95° a 96° G.L., partindo quer de mostos de 5° a 6° G.L., quer de rhums (producção de 60 hectolitros).

Na **Argelia** foi montado um apparelho tipo DAR, isto é, que comporta uma columna de repassagem dos oleos, para a producção de 50 hectolitros de alcool extra-neutro, a partir de vinhos e borras.

Na **Italia** um apparelho tipo K, montado em 1935 e que produz 175 hectolitros de alcool, tratando mostos espessos de cereaes, está dando resultados perfeitos.

No **Brasil** foi fornecido um rectificador de 100 hectolitros.

INSTALLAÇÕES COMPLETAS. — Em Catende (Pernambuco) foi installada uma usina completa de 300 hectolitros, compreendendo: a pesagem dos melaços e do caldo de canna, a preparação da garapa para a pre-fermentação e a fermentação, a evaporação das vinhaças, a distillação-deshidratação, as dornas e a ossatura metalica do edificio.

Outra distillaria absolutamente completa, de 600 hectolitros, será montada, este anno, igualmente, no **Brasil, em Campos,** por conta do **Instituto do Açucar e do Alcool.** Apezar de forte concorrencia, os ESTABELECIMENTOS BARBET foram encarregados dessa usina, que poderá ser considerada como uma usina modelo, provida de todos os aperfeiçoamentos modernos.

Na **Africa do Sul** foi montada uma distillaria de cereaes, completa, compreendendo: selecção, material para limpeza dos cereaes, "degermination", imbibição, cozimento, serviço de acido, saccarificação, fermentação, serviço de ar comprimido, rectificação - deshidratação, cubas, producção de vapor e de força motriz, tratamento das vinhaças, seccagem da borra, estocagem do alcool, montagem no local. A esta usina foi accrescentada uma installação para a producção de gelo sêcco pela utilização do gaz carbonico de fermentação, e foi prevista a fabricação de oleo pelo tratamento dos germens do milho.

PRODUCTOS CHIMICOS & HIDROCARBURETOS. — Para a **Sociedade de Productos Chimicos de Gerland,** foi installado um apparelho que trata 10 toneladas de benzol por 24 horas e produz, nas condições mais economcias, benzol puro, tolueno puro e uma mistura de xileno e de solventes. Graças a uma columna especial, o CS 2, contido no benzol bruto, é extrahido na totalidade, **sem prévia lavagem**.

NOTA: As capacidades acima mencionadas referem-se á producção em 24 horas.

A **Société du Gaz de Paris** encommendou um apparelho de ensaios para o benzol, tipo semi-industrial e está em negociação com os ESTABELECIMENTOS BARBET para o desdobramento da installação de producção de productos puros fornecida há alguns annos. Isso mostra quanta satisfação teve essa importante Sociedade com a primeira installação.

Na **Inglaterra** foi installada uma rectificação de benzol com a extracção de CS 2 para 100 gallões de benzol por hora. Um apparelho de extracção de CS 2, que trata 270 galões de benzol bruto por hora e uma outra de 200 galões. Varias outras installações estão em vias de construcção ou em execução.

Na **França** está em andamento uma installação de refinação de gazolina de schistos e foi construida uma apparelhagem para rectificação de trichlorethilene.

Na **Belgica**, foi installado um apparelho capaz de tratar uma mistura de **acido acetico,** de **anhidrido acetico,** de **benzol pesado** e de **materias organicas**.

Na **Hollanda** foi fornecido um apparelho de distillação-rectificação que trata, **por hora,** 4.000 litros de um mosto de 3° G.L. contendo uma **mistura de acetona, alcool ethilico** e **alcool butilico.** Esses tres productos são rigorosamente separados.

Na **Hespanha** foi installada, applicando-se os processos das Usines de Melle, uma rectificação de acido acetico que trata, por 24 horas, 30.000 litros de pirolenhoso de 8° G.L.

Na **Polonia** foi montado um apparelho de rectificação de acetona e, na **Tchecoslovaquia,** um apparelho para a producção de **ether** industrial e de ether official.

No **Brasil** foi fornecido igualmente um apparelho que produz 1.500 kilos de **ether** por 24 horas.

CRACKING - PROCESSO T.V.P. — Os ESTABELECIMENTOS BARBET obtiveram licença para a França e colonias e diversos paizes da Europa, do processo de cracking T.V.P. (True Vapor Phase).

Esse processo, que ainda foi aperfeiçoado, attrahiu, depois, a attenção do mundo petrolifero. Suas vantagens são apreciadas e já se acham encommendadas algumas installações e outras em negociações.

E' evidente que apparelhos dessa importancia não tenham tanta saída quanto os rectificadores de alcool e de benzol. Todavia, os ESTABELECIMENTOS BARBET proseguem infatigavelmente o seu trabalho e já contam varios negocios em perspectiva e se acham ao dispor dos interessados que desejarem informação e documentação sobre esse processo.

PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE ALCOOL NOS GAZES DE FERMENTAÇÃO. — Os ESTABELECIMENTOS BARBET obtiveram licença desse processo patenteado pela Usina de Iwuy. Applicado na distillaria annexa a essa Usina, esse processo permittiu, em trabalho de beterrabas, recuperar de 0,75 a 0,80 % da quantidade de alcool produzido pela distillaria e que sáe com os gazes de fermentação.

Esse resultado foi obtido por um processo muito simples. Não exige o emprego de nenhuma materia absorvente. Basta dispor de agua fresca e de 1 a 2 CV de força motriz. Faz-se a installação **sobre cuba aberta**.

Como se vê, são notaveis essas realizações industriaes.

Tendo-se em vista a crise, que ainda se faz sentir em todo o mundo, e a concorrencia dos fabricantes rivaes, compreende-se a importancia mundial que no seu ramo, attingiram os ESTABELECIMENTOS BARBET, em 1934 e 1935.

O CONSUMO DA MISTURA ALCOOL - GAZOLINA EM PERNAMBUCO

O "Diario da Tarde", de Recife (edição de 28 de março ultimo) publicou a carta seguinte, que lhe foi dirigida pelo presidente da Distillaria dos Productores de Pernambuco, em resposta a um commentario de um orgão da imprensa carioca:

"Illmo. sr. redactor do "Diario da Tarde".

Sobre um telegramma publicado hoje transmittindo topico de um artigo do "Correio da Manhã", do Rio, quanto ao consumo da mistura de alcool, pedimos a fineza de publicar esta nossa carta.

E' estranhavel que no Brasil ainda se julgue, de qualquer modo, prejudicial aos automoveis, o alcool numa mistura infima de anhidro e gazolina como é o carburante adoptado no Rio, com 10 % desse alcool e 90 % de gazolina.

Os jornaes do Rio estão certamente informados pelos interesses contrarios á expansão do alcool como combustivel.

Em Pernambuco, se queima em automoveis e caminhões, estatisticamente apurados, cerca de 12.000.000 de litros de alcool commum e puro com 95 graus.

Aqui no Norte, não ha mais quem se avance a dizer que o alcool mesmo hidratado não seja um perfeito carburante.

Tambem no inicio da propaganda aqui, havia "chauffeurs" que paravam os seus carros nas frentes dos trafegos intensos e quando os inspectores de vehiculos reclamavam, declaravam que era o alcool. Um delles confessou que estava a serviço de interesses contrarios. São claras e bem comprehensiveis as razões dessa campanha. Mas hoje ella seria improficua no Norte.

A mistura de 40 % de alcool anhidro e 60 % de gazolina não soffre nenhuma alteração para o consumo especifico e nas condições de carburação. Apenas é mais economica.

O alcool puro é igual á gazolina quanto ao trabalho do motor e apenas desigual quanto ao consumo especifico.

Ha pareceres technicos insofismaveis sobre tal assumpto e, praticamente, em Pernambuco e em todo o Nordeste isso é observado e praticado.

Se todo brasileiro quizesse ter amor á expansão de um seu combustivel nacional que viesse beneficiar a economia brasileira, ninguem mais queimaria gazolina, quando no Paiz, houvesse alcool em quantidade para substituil-a.

Gratos, desde já, pela publicação da presente, firmamo-nos, com elevada estima e consideração. — De V. S. — Pela Directoria, **João Cardoso Aires Filho, Presidente**".

"BRASIL AÇUCAREIRO"

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4°, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil .	24$000
Anno, para o estrangeiro . .	30$000
Numeros avulsos do anno corrente	3$000
Numeros avulsos do anno passado	4$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro a agosto de 1935

Vendem-se collecções solidamente encadernadas, em semestres, a 35$000 cada volume.

IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA

O SISTEMA POR ELEVAÇÃO MECHANICA EM PLANO DE COOPERAÇÃO, PROPAGANDA E DIFFUSÃO

Cunha Bayma

Os trabalhos de irrigação por elevação mechanica nos valles cannavieiros onde os mesmos tiverem applicação, visarão o seguinte:

I — no verão ou nas seccas, utilizar as aguas correntes ou até do lençol subterraneo do leito respectivo, ou dos poços perennes que ahi existam, por meio de bombas centrifugas accionadas a vapor, gaz pobre ou energia electrica, e com essas aguas irrigar as varzeas marginaes dos referidos rios, ou correntes de qualquer natureza.

II — nos invernos, quando faltar chuvas ou estas forem irregulares, elevar as aguas na propria corrente fluvial, garantindo-se assim as safras que muito frequentemente se prejudicam ou se perdem por falta de chuvas opportunas, emquanto o rio corre.

E serão iniciados pelo Departamento de Agricultura local, a titulo de demonstração e propaganda mediante collaboração do Estado, da União e do agricultor, de accordo com a formula abaixo:

1°) — A União, pelo Ministerio da Agricultura, fará ficar á disposição do Governo Estadual, um funccionario technico com pratica e experiencia dos trabalhos de tal natureza, para fazer as primeiras installações, inclusive a parte agricola;

Irrigação por inundação no municipio cearense do Icó, de cooperação com particulares em 1933, agua bombeada do lençól freatico do rio Salgado

2°) — O Estado, pelo Departamento de Agricultura, e após a escolha dos locaes, concorrerá com a machinaria necessaria, fará a montagem das mesmas e promoverá o desbravamento ou adaptação das areas interessadas para a cultura irrigada;

3°) — Os agricultores, proprietarios dos terrenos a irrigar em cada caso que não o

queiram cultivar, cederão esses terrenos, a titulo precario, ao Departamento de Agricultura, mediante as condições que accordarem, de conformidade com os contractos cujas formulas adeante se encontram.

Como pontos technicos importantes a observar no estabelecimento de cada installação mechanica, mencionam-se:

1 — Emprego de bombas centrifugas de baixa pressão e de motores que utilizem o combustivel usual e barato do interior (locomoveis de fornalhas longas).

2 — Montagem com altura de sucção reduzida ao minimo, e defendida contra as cheias, nas quaes o conjuncto deve ficar absolutamente estanque.

3 — Escolha criteriosa dos locaes, tendo em vista a segurança e qualidade da agua do rio ou de seu lençol freatico, perante a vasão continua da centrifuga nas epocas de verão e nos annos de secca.

4 — Escolha criteriosa dos locaes tendo em vista a bôa fertilidade e faceis condições topograficas dos terrenos a irrigar, os quaes devem ser naturalmente isentos da acção das cheias que estragariam os canaes e a propria lavoura.

5 — Area irrigavel minima de 50 Ha. para cada installação.

O plano de execução será apoiado principalmente em contractos de cooperação entre o agricultor proprietario e o Departamento de Agricultura, nas condições abaixo:

CASO 1° — Com o agricultor em cuja propriedade, á margem do rio, fôr feita a installação mechanica, o contracto poder conter as seguintes clausulas:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Fornecer e installar na propriedade do 2° contractante, as machinas necessarias (bomba centrifuga e locomovel) aos trabalhos de cultura irrigada por elevação mechanica de aguas, como tambem custear as despesas de seu respectivo funccionamento;

b) — Estudar e executar os trabalhos de levantamento topografico e traçado dos canaes de irrigação, de accordo com a capacidade da bomba e terrenos economicamente aproveitaveis do segundo contractante;

c) — Fornecer sementes e emprestar ferramenta manual ou machinas agricolas ao segundo contractante, no caso deste querer cultivar por sua conta, toda ou parte da area irrigada pelo primeiro, a qual será reservada desde o inicio dos trabalhos.

O segundo contractante, agricultor-proprietario obriga-se ao seguinte:

a) — Ceder ao Departamento de Agricultura 1 hectare das terras de sua propriedade situada á margem do rio............, municipio de...................... a titulo precario, e no qual serão feitas as installações mechanicas de elevar agua, inclusive galpões e outras bemfeitorias necessarias;

b) — Não crear quaesquer embaraços á movimentação das installações mechanicas, por cuja interrupção e prejuizo destes decorrentes, será responsabilizado, desde que os mesmos se dêm por sua culpa;

c) — Permittir que o primeiro contractante subdivida em lotes, e com terceiros, em regimen á parte, o cultivo das areas que aquelle julgar conveniente fazel-o, e que não interessem ao 2° contractante, sujeitando-se ao regimen ou methodo de distribuição de agua, intervallos de irrigação, etc., determinado pelo Departamento, quando fôr o caso;

d) — Não cobrar indemnização por prejuizos que porventura recaiam sobre a propriedade ou suas lavouras, por causas imprevistas ou de força maior, na vigencia do presente contracto;

e) — Acceitar a seguinte divisão das safras produzidas pelas terras cedidas:

I — Quando os trabalhos de cultura forem executados pelo segundo contractante nas terras irrigadas pelo primeiro, a producção será dividida entre as partes na proporção de 77 % para o segundo e 33 % para o primeiro contractante. Seja safra de inverno ou verão.

II — Quando os mesmos trabalhos culturaes forem feitos e custeados por terceiro, a producção das respectivas areas, será assim dividida: 50 % para o terceiro, 25 % para o primeiro e 25 % para o segundo contractante, quer se trate de safra de verão ou de inverno.

Irrigação mechanica de particulares no Nordeste. Conclusão do trabalho de ligacão do motor e bomba centrifuga á margem do rio

2º CASO — Com o agricultor visinho da propriedade onde ficar localizado o conjuncto bomba-locomovel, as clausulas do contracto poderão ser assim redigidas:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Fazer canaes de irrigação e irrigar as terras do segundo contractante, quer no verão, quer nas epocas de inverno em que faltarem chuvas, de conformidade com a capacidade da bomba centrifuga e a area aproveitavel daquellas;

b) — Fornecer gratuitamente as sementes necessarias á fundação das respectivas safras, como tambem os insecticidas e drogas para o combate das pragas que atacarem as culturas;

c) — Ceder por emprestimo as machinas agrarias e apparelhos utilizaveis pelo segundo contractante no preparo do sólo e no tratamento das plantas;

d) — Manter assistencia e orientação technicas junto aos trabalhos do segundo contractante.

O segundo contractante, proprietario de..................... braças de terra á margem do rio.............., obriga-se:

a) — Permittir que os canaes de irrigação passem por dentro de suas terras e sejam livremente trabalhados ou manobrados pelo primeiro contractante, sendo responsabilizado por qualquer embaraço, á movimentação dos trabalhos relacionados com os Serviços, naquillo que dependa de sua pessôa ou de sua propriedade, na vigencia do contracto;

b) — Estabelecer as cercas necessarias á defesa de suas plantações ou manter as existentes;

c) — Executar os trabalhos de preparo do terreno, plantio, replantio, tratamento e colheita das safras, custeando as respectivas despesas;

d) — Entregar 33 % da producção alcançadas em suas terras ao primeiro contractante, quer se trate de safra de inverno, ou de safra de verão;

e) — Não cobrar nenhuma indemnização ao primeiro contractante pelos preju zos que recaiam sobre a propriedade, po causas imprevistas ou de força maior, na vi gencia do contracto;

f) — Quando não puder cumprir a obrigação da letra c) permittir ao primeir contractante, automaticamente, sublocar a terceiros os terrenos respectivos; e neste caso, quer se trate de safra de inverno de verão, da producção alcançada, só lhe saberá 25 %;

g) — Zelar e responsabilizar-se pelas machinas agrarias e apparelhos que lhe forem cedidos a titulo de emprestimo;

h) — Observar e obedecer ao regimen, de distribuição de agua, intervallos de irrigação e outras medidas determinadas pelo Departamento de Agricultura, assim como acceitar toda a orientação e fiscalização d mesma.

3° CASO — Com o agricultor proprietario de terras irrigaveis, que tenha já apparelhos aproveitaveis ou queira e possa adquiril-os por sua conta, poderão ser essas as clausulas respectivas do contracto:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Montar e por em condições de pleno funccionamento um motor e uma bomba centrifuga de pollegadas, com intermediaria e pertences, fornecidos pelo 2° contractante em sua propriedade, reparando ou adaptando, no que fôr indispensavel, a casa existente no local, se houver;

b) — Estudar e executar os trabalhos de levantamento topografico e traçado dos canaes de irrigação principaes, de conformidade com a capacidade da bomba centrifuga e os terrenos facilmente aproveitaveis do 2° contractante;

c) — Proceder, custeando as despesas, a roçagem e deslocamento da area irrigavel da propriedade, na parte que interessar irrigação;

d) — Concorrer, mediante emprestimo e responsabilidade do 2° contractante, com as machinas agricolas necessarias á cultura racional da citada propriedade, e fornecer sementes de que dispuzer para a fundação das respectivas safras;

O segundo contractante, agricultor-proprietario de................, obriga-se a seguinte:

a) — Executar todos os trabalhos agricolas, por sua conta, depois que o terreno estiver limpo em deante, e desde as levadas e canaes secundarios de irrigação, aradura, gradagens, etc., até ao plantio, tratamento e colheita das safras;

b) — Entregar ao 1° contractante 20 % da producção obtida annualmente, depois de colhida, em estado bruto quando se tratar de

algodão, cereaes, etc., ou beneficiado quando se tratar de canna de açucar;

c) — Não cobrar indemnizações pelos prejuizos que recairem sobre a propriedade, por causas imprevistas ou de força maior, na vigencia do contracto;

d) — Indemnisar, ao primeiro contractante, todas as despesas que este tiver feito na propriedade, em caso de querer rescindir este contracto;

e) — Permittir que o primeiro contractante, em caso de rescisão, ou ao terminar o contracto, retire integralmente todas as machinas agricolas, apparelhos, utensilios, ferramenta manual e tudo mais que houver incorporado á propriedade e pertençam ao Departamento de Agricultura.

Todos esses contractos deverão ter uma duração de 5 annos, findos os quaes poderão ser renovados se assim o entenderem as partes. A esse tempo, ou em qualquer data na vigencia do mesmo, o segundo contractante terá preferencia para adquirir as installações feitas em sua propriedade (machinas e construcções), pelo justo e real preço de custo, assim como, pelo Governo, poderão ser desapropriadas as terras cedidas, pelo preço que as mesmas valerem ao inicio do contracto.

Igualmente, de commum accordo, poderá ser organizada uma cooperativa de pro

Montagem de bomba - locomovel e construcção do respectivo abrigo para regadio com agua subterranea nas varzeas do Iguatú, Estado do Ceará. Cooperação entre o Governo e os proprietarios locaes planejada e executada pelo autor em 1933

Canal de alvenaria atravessando terras inundaveis nas grandes cheias do rio Jaguariba. Serviço em cooperação com proprietarios no municipio cearence de Limoeiro, em 1933, plano do autor

ducção na qual o Governo entrará com as installações e bemfeitorias como capital da mesma.

Taes formulas podem variar ainda em seus detalhes, de accordo com outros factores locaes que differem, uns e outros, de zona para zona e de Estado para Estado.

As apresentadas acima valem mais como um roteiro, e mesmo porque tenham sido por nós mesmo applicadas nas experiencias de irrigação mechanica, no nordeste onde estão vigorando desde 1933, depois de amplamente conhecidas, estudadas e discutidas pelas partes interessadas.

Apesar disto, contra esses contractos podem ser levantadas as criticas de serem elles economicamente desfavoraveis aos particulares, de conterem falta de equidade na divisão das safras, e de não preverem as possiveis baixas de cotação dos productos.

Em primeiro logar, o espirito do Governo, nas operações estabelecidas sob essas bases, não pode deixar de favorecer, de preferencia o pequeno proprietario lavrador, e no maximo que puder, sem collocal-o, comtudo na situação de privilegiado.

Dentro desse espirito, os proprietarios respectivos entregam as terras utilisaveis ao Departamento de Agricultura, até sem nenhum trabalho ou bemfeitoria preliminar, e, na occasião do plantio, recebem-nas absolutamente desbravadas, isto é, com a broca, limpa, encoivaramento e destocamento feitos; com os trabalhos topograficos de levantamento e nivelamento, projectos e traçados dos canaes de irrigação, tudo executado, com mator ou locomovel, bomba centrifuga e encanamentos respectivos, fornecidos pelo Governo, perfeitamente installados e em funccionamento capaz de garantir as lavouras contra a secca ou irregularidade de chuvas; e sementes, insecticidas, machinas aratorias, etc., — sem nenhuma despesa de sua parte.

Os lavradores, em consequencia, só têm gastos com o plantio, tratamento cultural e colheita, pois o proprio funccionamento dos apparelhos elevatorios de agua, é custeado pelo Serviço que dá a terra molhada.

Por outro lado, para que não fiquem em situação de presenteados, é que se estabelece a divisão das safras decorrentes do contracto, nas percentagens que constam das clausulas vistas por exemplo, na formula do 2° caso, — onde o proprietario entrega 33 % da safra produzida, se é elle mesmo quem a faz; e só recebe 25 %, em egualdade de condições com o Governo, se a lavoura é feita por terceiros.

Desde que se tenha em vista proporcionalidade nessa divisão, presumindo-se constantes as despesas culturaes feitas por um ou por outro, o que se deve balancear, então, é o capital e o trabalho com que cada parte entra na cooperação.

Tomando por base os dados praticos annotados em nossas experiencias no nordeste, verifica-se que a adaptação dos terrenos envolvidos pela irrigação, desde a machinaria e sua montagem até o ponto de dar agua elevada e distribuida aos lotes, custa a media de 1:200$000 por hectare. E produz, no minimo, uma valorisação sobre a terra beneficiada, de 120 %, — decorrente da incorporação dos materiaes propriamente (…) tos e da mão de obra applicadas na execução das bemfeitorias que, em alguns casos, elevam para 150 % o primitivo valor da propriedade.

Quer dizer, pois, que na peor hipothese, entre o proprietario e o Governo, o capital empregado fica formado, na cooperação, de duas partes das quaes a maior é sempre do segundo.

Logo, é razoavel que este tenha uma compensação maior, no caso da lavoura feita pelo primeiro, do que terá o primeiro no caso da cultura praticada por outrem.

BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.

COMO SE CHEGAR, NAS USINAS DE AÇUCAR, A' CONCLUSÃO DE UM RELATORIO QUINZENAL DE FABRICAÇÃO

Eduardo Gomes Paz

Chimico industrial

Preliminarmente, é necessario, para se chegar á conclusão de um relatorio quinzenal, organizar mappas de registro, conforme modelos annexos. O mappa n. 1 contém o Brix, saccarose, pureza e suas medias quinzenaes e até hoje dos diversos materiaes, como sejam: caldo, xarope, mel, massa, torta, etc.

Essas determinações são effectuadas em um borrão, passando-se a limpo para o mappa, assim como, para o boletim diario e, no fim de cada quinzena, tira-se a média simples que irá figurar no relatorio quinzenal. O mappa n. 2 compõe-se do seguinte: tons. de canna, tons. de saccarose na canna, tons. de fibra na canna, saccarose % de canna, fibra % de canna, expressão normal, extracção de saccarose, diluição % de canna, imbibição % de canna, tons. de bagaço, tons. de saccarose, tons. de humidade no bagaço, saccarose % no bagaço, humidade % no bagaço, fibra % no bagaço, tons. de caldo diluido, tons. de caldo normal, tons. de agua de imbibição, tons. de agua de diluição, tons. de solidos e tons. de saccarose no caldo diluido, etc.

Algumas dessas determinações são effectuadas no mesmo modo, como na parte referente ao boletim diario, sendo, no entretanto, determinadas quantitativamente, no fim de cada quinzena, usando-se os dados acima citados. Os calculos usados para obtenção desses dados são os seguintes:

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACCAROSE NA CANNA (quinzena e até hoje):

Tons. de sacc. na canna = tons. sacc. no. caldo dil. + tons. de sacc. no bagaço.

Exemplo: 262865 + 333776 = 296641 tons. de sacc. na canna durante a quinzena.

Para se saber as toneladas até hoje, somma-se as tons. da quinzena com as tons. previa. (As tons. previa representam as tons. até hoje da quinzena anterior):

Exemplo: 296641 + 3239741 = 3536382 tons. de saccarose na canna até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE FIBRA NA CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Tons. fibra na canna} = \frac{\text{Tons. bagaço quinz.} \times \text{\% média quinz. fibra canna.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{819795 \times 13{,}73}{100} = \text{378600 tons. de fibra na canna durante a quinzena.}$$

Tons. de fibra até hoje = Tons. quinz. + tons. previa.

Exemplo: 378600 + 3888425 = 4267025 tons. de fibra na canna até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACCAROSE NO BAGAÇO (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. bagaço} = \frac{\text{Tons. de bagaço} \times \text{média quinz. de sacc. \% no bagaço.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{819795 \times 4{,}12}{100} = \text{33776 tons. de saccarose no bagaço durante a quinz.}$$

Tons. de sacc. no bagaço até hoje = tons. da quinz. + tons. prévia.

Exemplo: 33776 + 452606 = 486382 tons. de saccarose no bagaço até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE AGUA NO BAGAÇO (quinzena e até hoje):

$$\text{Tons. de agua no bagaço} = \frac{\text{Tons. bagaço quinz.} \times \text{media quinz. de hum. bagaço.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{819795 \times 47{,}36}{100} = 388255 \text{ tons. de agua no bagaço durante a quinzena}$$

Tons. de agua no bagaço até hoje = tons da quinzena + tons. previa.

Exemplo: 388255 + 5005890 = 5394115 toneladas de agua até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE BAGAÇO (quinzena e até hoje):

Tons. de bagaço = (tons. de cannas moidas + tons. de agua de imbição) — tons. de caldo diluido.

Exemplo: 2757470 + 286225 = 3043695

3043695 — 2223900 = 819795 tons. de bagaço durante a quinzena.

Tons. de bagaço até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 819795 + 10159480 = 10979270 tons. de bagaço até hoje.

DETERMINAÇÃO DO CALDO DILUIDO (quinzena e até hoje):

Primeiro, procura-se saber o numero de tanques medidores. Tendo-se o numero dos mesmos e a capacidade (litros) determina-se as toneladas de caldo diluido, multiplicando-se o numero delles pela capacidade, achando-se os litros de caldo e, em seguida, para se saber o peso (toneladas) multiplica-se os litros pelo seu peso especifico, correspondente ao Brix, medio do caldo, durante a quinzena.

Exemplo: 2331 × 900 = 2098000.

20980000 × 1,06 = 2223900 tons. de caldo diluido durante a quinzena.

Tons. de caldo dil. até hoje = tons. da quinz. + tons. prévia.

Exemplo: 2223900 + 20672450 = 22896350 tons. de caldo dil. até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE CALDO NORMAL (quinzena e até hoje):

Tons. de caldo normal = tons. de caldo dil. — tons. de agua de diluição.

Exemplo: 2223900 — 209270 = 2014630 tons. de caldo normal durante a quinz.

Tons. de caldo normal até hoje = tons. da quinz. + tons. previa.

Exemplo: 2014630 + 18351710 = 20366340 tons. de caldo normal até hoje.

DETERMINAÇÃO DA AGUA DE DILUIÇÃO (quinzena e até hoje):

Tons. agua de diluição = tons. caldo diluido — tons. caldo normal.

Exemplo: 2223900 — 2014630 = 209270 tons. de agua de diluição durante a quinz.

Tons. agua de diluição até hoje = tons. quinz. + tons. prévia.

Exemplo: 209270 + 2320740 = 2530010 tons. de agua de diluição até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE AGUA DE IMBIBIÇÃO (quinzena e até hoje):

$$\text{Tons. agua imbição} = \frac{\text{cannas moidas quinz.} \times \text{média quinz. imbib. \% canna}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2757470 \times 10{,}37}{100} = 286225 \text{ tons. de agua de imbibição durante a quinz}$$

Tons. de agua de imbibição até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 286225 + 3153775 = 3440000 tons. de agua de imbibição até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SOLIDOS (MAT. SECCA) (quinz. e até hoje):

$$\text{Tons. solidos} = \frac{\text{Tons. caldo dil.} \times \text{média quinz. do Brix caldo dil.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2223900 \times 14{,}93}{100} = 332028 \text{ tons. de solidos durante a quinzena.}$$

Tons. solidos até hoje = tons. solidos quinz. + tons. solidos prévia.

Exemplo: 332028 + 3235123 = 3567151 tons. de solidos até hoje.

DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACC. NO CALDO DILUIDO (quinz. e até hoje):

$$\text{Sacc. caldo dil.} = \frac{\text{tons. caldo dil.} \times \text{média quinz. sacc. caldo diluido}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2223900 \times 11{,}82}{100} = 262865 \text{ tons. de saccarose no caldo dil. quinzena}$$

Tons. sacc. caldo dil. até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 262865 + 2787135 = 3050000 tons. de sacc. até hoje, no caldo diluido.

No mappa n. 3, nota-se o numero de ordem da quinzena, e nas demais columnas o açucar ensaccado de 1ª: saccos, Kls., polarização e Kls. de saccarose; açucar Demerara produzido: saccos, Kls., polarização e Kls. de saccarose; mel final produzido: litros, Klos., Brix, polarização, pureza, Clergét, reductores e Kls. Brix, torta obtida: Kls., Kls. de saccarose e % de saccarose.

Os calculos usados para obtenção desses dados são os seguintes:

DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE AÇUCAR DE 1ª E KLS. DE SACCAROSE:

Kls. de açucar até hoje = Numero de saccos até hoje × 60.

Exemplo: 34024 × 60 = 2041440 Kls. de açucar até hoje.

$$\text{Sacc. até hoje} = \frac{\text{Kls. de açucar até hoje} \times \text{polarização média até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2041440 \times 99{,}41}{100} = 2029395 \text{ Kls. de saccarose até hoje.}$$

Kls. de açucar quinz. = (saccos até hoje — saccos prévia) × 60.

Exemplo: 34024 — 30291 = 3733 saccos de açucar durante a quinzena.

3733 × 60 = 223980 Kls. de açucar durante a quinzena.

$$\text{Sacc. quinzena} = \frac{\text{Kls. de açucar quinz.} \times \text{polarização média}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{223980 \times 99{,}40}{100} = 222725 \text{ Kls. de saccarose durante a quinzena.}$$

A determinação dos Kilos de açucar Demerara, assim como os Kilos de saccarose faz-se do mesmo modo, que o açucar de 1ª.

DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE AÇUCAR DEMERARA E KLS. DE SACCAROSE:

Kilos de açucar até hoje = saccos até hoje × 60.

Exemplo: 11631 × 60 = 697860 Kls. de açucar Demerara até hoje.

$$\frac{697860 \times 93{,}02}{100} = 649149 \text{ Kls. de saccarose até hoje.}$$

Kilos de açucar quinzena = (saccos até hoje — prévia) 60.

Exemplo: 11631 — 11359 = 272

272 × 60 = 16320 Kls. de açucar Demerara durante a quinzena.

$$\frac{16320 \times 93{,}10}{100} = 15194 \text{ Kls. de saccarose durante a quinzena.}$$

DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE MEL FINAL (quinzena e até hoje):

O mel antes de ser recolhido aos depositos grandes, passa por uma caixa intermediaria, de tamanho regular, de capacidade conhecida, tomando-se nota toda a vez que

ella enche. Sabe-se que a caixa está cheia por meio do aviso de uma campainha electrica.

Litros de mel = Numero de caixas × capacidade da caixa.

Exemplo: 30 × 1113 = 33400 litros de mel produzidos.

Kilos de mel = litros de mel × peso especifico.

Exemplo: 33400 × 1,44 = 48100 kilos de mel durante a quinzena.

Kilos de mel até hoje = Kilos da quinzena + Kilos prévia.

Exemplo: 48100 + 1062692 = 1110792 kilos de mel final produzido até hoje.

DETERMINAÇÃO DO BRIX (quinzena e até hoje):

Toma-se todos os dias, uma pequena quantidade de mel, formando-se uma amostra que representa o mel produzido durante a quinzena. Mistura-se bem a porção obtida, determina-se o Brix, a pesos iguaes de mel e agua, multiplicando-se por 2, e corrigindo-se para temperatura de 20° C.

$$\text{Brix do mel quinz.} = \frac{\text{Kilos Brix do mel quinz.} \times 100}{\text{Kilos mel quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{40519 \times 100}{48100} = 84{,}24$$

$$\text{Brix do mel até hoje} = \frac{\text{Kilos Brix do mel até hoje} \times 100}{\text{Kilos de mel até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{935620 \times 100}{1110792} = 84{,}23$$

DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRIX (quinzena e até hoje):

$$\text{Kilos Brix quinz.} = \frac{\text{Kilos de mel quinz.} \times \text{Brix quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{48100 \times 84{,}24}{100} = 40519$$

Kilos Brix até hoje = Kilos Brix prévia + Kilos Brix quinzena.

Exemplo: 895101 + 40519 = 935620.

DETERMINAÇÃO DA PUREZA (quinzena e até hoje):

A pureza durante a quinzena calcula-se por meio de uma media proporcional das dizersas purezas obtidas.

$$\text{Pureza até hoje} = \frac{\text{Kilos de sacc. até hoje} \times 100}{\text{Kilos Brix do mel até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{335348 \times 100}{935620} = 35,84$$

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{pureza quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{84,24 \times 32}{100} = 26,09$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{pureza até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{84,23 \times 35,84}{100} = 30,19$$

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE (quinzena e até hoje:

$$\text{Kilos de sacc. quinz.} = \frac{\text{mel quinz.} \times \text{media sacc. quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{48100 \times 26,96}{100} = 12939 \text{ kilos de saccarose durante a quinzena.}$$

Kilos de sacc. até hoje = Kilos sacc. prévia + Kilos sacc. quinzena.

Exemplo: 322409 + 12939 = 335348 kilos saccarose no mel até hoje.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE TORTA (quinzena e até hoje):

Toma-se nota dos filtros que trabalharam durante a quinzena e multiplica-se o numero delles pelo peso das tortas. No caso em que os filtros sejam iguaes, basta para se ter os kilos até hoje, sommar os kilos da quinzena previa com os da quinzena em questão.

Exemplo: 418440 + 55000 = 473440 kilos de torta até hoje.

Nas usinas modernas, os filtros-prensa são montados de modo a permittirem a sua descarga sobre vagonetes tarados e transportados á balança, tendo-se directamente a quantidade de torta durante o dia.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Kilos sacc. quinz.} = \frac{\text{Kilos torta quinz.} \times \text{media sacc. \% quinz}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{55000 \times 6,10}{100} = 3355 \text{ kilos de saccarose na torta durante a quinzena.}$$

$$\text{Kilos de sacc. até hoje} = \frac{\text{Kilos torta até hoje} \times \text{media sacc. \% torta até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{473440 \times 5,8}{100} = 27459 \text{ kilos de saccarose até hoje.}$$

DETERMINAÇÃO DA POLARIZAÇÃO (quinzena e até hoje):

Obtem-se por meio de uma média simples das polarizações feitas durante a quinzena. Para se saber a polarização até hoje tira-se a media simples de todas as polarizações simples quinzenaes.

No mappa n. 4 nota-se primeiramente o numero de ordem da quinzena e nas demais columnas o material em estoque, litros, kilos, Brix, saccarose %, pureza, kilos, Brix (materia secca), kilos de saccarose, kilos de açucar de 1ª, kilos de açucar de 2ª, kilos de Demerara, kilos, Brix no mel e kilos de saccarose no mel.

Para calcular o material em estoque, o technico manda o seu auxiliar medir a quantidade existente dos diversos materiaes. Geralmente os depositos que, no fim de cada quinzena, contêm materiaes são os depositos de mel, os cristalizadores que contêm massas, as vezes os depositos de xarope, e mui raramente os apparelhos de vacuo.

Exemplifiquemos essas determinações com a medida da massa contida em um cristalizador.

Para determinar a capacidade do cristalizador faz-se o seguinte:

Determina-se a area do semi-circulo e em seguida do rectangulo e somma-se as duas para se obter a area total.

$$A = D^2 \frac{Pi}{4} \text{ (area do circulo).}$$

$$A = \frac{D^2 \frac{Pi}{4}}{2} \text{ (area do semi-circulo)}$$

$$A = \frac{2,04 \times 2,04 \times 0,7854}{2} = 1,63$$

Area do rectangulo $= 2,04 \times 1,10 = 2,24$.

Area total $= 1,63 + 2,24 = 3,m^2\,87$.

Capacidade $=$ Area total $\times$ comprimento.

Capacidade $= 3,m^2\,87 \times 7 + 27,m^3\,09$.

$27,m^3\,09 \times 1000 = 27090$ litros $= 270,0$ hectolitros.

Para se achar o volume de 1 centimetro de altura, multiplica-se o comprimento pelo diametro.

1 centimetro de altura $= 7 \times 2,04 \times 0,01 = 0,m^3\,1428$.

$0,m^3\,1428 \times 1000 = 142,8$ litros.

Supponhamos uma massa cozida de 2ª, com um Brix de 95 e uma pureza igual a 61, contida no cristalizador, faltando 14 cms. para enchel-o. Vamos, pois, determinar a quantidade de açucar existente nessa massa.

Sabemos que:

1 centimetro = 142,8 litros, logo;

14 centimetros = 14 × 142,8 = 1999 litros.

A quantidade de kilos da massa existente, no cristalizador, será:

27090 — 1999 = 25091 litros.

Para termos o peso, multiplica-se o volume pelo peso especifico correspondente ao Brix da massa.

Peso da massa = 25091 × 1,52 = 38140 kilos de massa.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRIX (materia secca):

Kilos Brix = Kilos de massa × Brix.

Exemplo: 38140 × 95 = 26233 kilos de materia secca.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE:

Kilos de sacc. = Peso da massa × % de saccarose.

Exemplo: 38140 × 57,95 = 33692 kilos de saccarose na massa.

DETERMINAÇÃO DO AÇUCAR:

Para isso applica-se a formula de retenção:

$$\text{Retenção} = \frac{\text{Pureza do açucar (pureza do material — pureza do mel final)}}{\text{Pureza do material (pureza do açucar — pureza do mel final)}}$$

Supponhamos, por exemplo, que o mel final tem uma pureza igual a 34. Geralmente na applicação dessa formula, considera-se a pureza do açucar como sendo igual a 100, substituindo-se na formula, vem:

$$\text{Retenção} = \frac{100\ (61 - 34)}{61\ (100 - 34)} = \frac{27}{40,26} = 0,67 \text{ (factor de retenção)}$$

Kilos de açucar = Kilos de saccarose × factor de retenção.

Exemplo: 33692 × 0,67 = 22574 kilos de açucar aproveitavel na massa.

Tendo-se os kilos de açucar na massa, pode-se deduzir os kilos de açucar e os kilos Brix no mel.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE AÇUCAR NO MEL:

Kilos de açucar no mel = Kilos de açucar na massa — açucar aproveitavel.

Exemplo: 33692 — 22574 = 11118 Kilos de açucar no mel.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRIX NO MEL:

Kilos Brix no mel = Kilos Brix na massa — Kilos de açucar na massa.

Exemplo: 36233 — 22574 = 13659 Kilos Brix no mel.

Tratando-se de açucar Demerara, em vez de usar na formula de retenção, a pureza de açucar igual a 100, toma-se uma outra pureza differente que se determina.

$$\text{Pureza} = \frac{\text{Polarização} \times 100}{\text{Brix}}$$

Supponhamos que o açucar polarize 95, e seu Brix 99 (o Brix do açucar é calculado mais ou menos, pela sua humidade, que no exemplo considerou-se igual a 1 %).
Então vem:

$$\text{Pureza} = \frac{95 \times 100}{99} = 95{,}95$$

Considerando-se a pureza do material, massa de 2ª como sendo igual a 55 e a do mel final de 35, determina-se a quantidade de açucar Demerara existente na massa, applicando-se a formula de retenção como segue:

$$\text{Retenção} = \frac{96\ (55 - 35)}{55\ (96 - 35)} = \frac{19{,}20}{33{,}55} = 0{,}5723$$

Kilos de açucar = factor de retenção × Kilos de saccarose.

Exemplo: 0,5723 × 21232 = 12150 Kilos de açucar aproveitavel.

Saccarose no mel = Kilos de saccarose na massa — Kilos de sacc. no açucar.

$$\text{Kilos de saccarose no açucar} = \frac{\text{Kilos de açucar} \times \text{Polarização}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{12150 \times 95}{100} = 11542 \text{ kilos de saccarose, no açucar.}$$

21232 — 11542 × 9690 kilos de saccarose no mel.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRIX DO MEL FINAL:

Kilos Brix do mel = Kilos Brix da massa — (Kilos de açucar × Brix do açucar).

Exemplo: 38601 — (12150 × 99) = 26752 Kilos Brix do mel final.

Os litros de mel produzido durante a quinzena, quando na usina não existem caixas de capacidade conhecida ou tanques, carros tarados, podem ser determinadas pela seguinte formula:

$$\text{Litros de mel} = \frac{\text{Kilos Brix do mel}}{\text{Brix de mel} \times \text{peso especifico}}$$

Com os dados desses 4 mappas podemos então chegar á conclusão de um relatorio quinzenal conforme o modelo annexo, e fazer as seguintes determinações:

DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO TOTAL:

E' costume determinar, em primeiro logar, o rendimento total até hoje. Toma-se, pois, os kilos de açucar em fabricação, durante a quinzena e reduz-se a saccos, dividindo-se por 60.

Exemplo: $\frac{8700}{60}$ = 145 saccos de açucar em fabricação, durante a quinzena.

Somma-se, em seguida, os saccos em fabricação durante a quinzena, com os saccos fabricados até hoje.

Exemplo:

Saccos em fabricação	145
Saccos fabricados de 1ª	34.024
Saccos fabricados de Demerara	11.631
Saccos fabricados e em fabricação	45.800

Reduz-se, agora, os saccos fabricados e em fabricação, a kilos de açucar, multiplicando-se por 60:

$45800 \times 60 = 2748000$ kilos de açucar fabricado e em fabricação, até hoje.

$$\text{Rendimento} = \frac{\text{Kilos de açucar até hoje} \times 1000}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

Substituindo pelos numeros, vem:

$$\frac{2748000 \times 1000}{30435610} = 90{,}28 \text{ rendimento}$$

total de açucar até hoje / tons. de cannas.

RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos da quinzena = Saccos feitos e em fabricação até hoje — Saccos prévia.
Exemplo: 45800 — 41650 = 4150

$4150 \times 60 = 249000$ Kilos de açucar fabricados e em fabricação durante a quinzena.

$$\text{Rendimento} = \frac{\text{Kls. de açucar quinzena} \times 1000}{\text{Tons. de cannas moidas quinzena}}$$

Exemplo: $\dfrac{249000 \times 1000}{2757470}$ = 90,30 rendimento total de açucar durante a quinzena, tons. de cannas.

DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DO AÇUCAR ENSACCADO:

O rendimento do açucar ensaccado calcula-se, como nas determinações precedentes, levando, apenas, em conta o açucar ensaccado, deixando de mão o açucar em fabricação.

RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos quinzena = Saccos ensaccados até hoje — Saccos ensaccados prévia.

Exemplo: 45655 — 41650 = 4005 Saccos de açucar ensaccados durante a quinz

4005 × 60 = 240500 Kilos de açucar ensaccado durante a quinzena.

$\dfrac{240300 \times 1000}{2757470}$ = 87,14 rendimento de açucar ensaccado durante a quinz / tons. de cannas.

RENDIMENTO ATE' HOJE:

45655 × 60 = 2739300 Kilos de açucar ensaccado até hoje.

$\dfrac{2739300 \times 1000}{30435610}$ = 90,00 rendimento de açucar ensaccado até hoje / tons. de cannas.

DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DO AÇUCAR DE 1ª:

RENDIMENTO ATE' HOJE:

Saccos de açucar de 1ª até hoje = Saccos fabricados + Saccos em fabricação.

Exemplo: 34024 + 145 = 34169 Saccos de 1ª fabricados e em fabricação até hoje.
34169 × 60 = 2050150 Kilos de açucar de 1ª fabricados e em fabricação, até hoje.

$\dfrac{2050140 \times 1000}{30435610}$ = 67,36 rendimento de açucar de 1ª fabricado e em fabricação, até hoje / tons. de cannas.

RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos, 1ª quinzena = (Saccos até hoje — Saccos prévia) + Saccos em fabricação.

Exemplo: 34024 — 30291 = 3733 + 145 = 3878
3878 × 60 = 232680.

$\dfrac{232680 \times 1000}{2757470}$ = 84,38 rendimento de açucar de 1ª, fabricado e em fabricação durante a quinzena / tons. de cannas.

DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DE AÇUCAR DEMERARA:

A determinação do rendimento se effectua de modo identico á do açucar de 1ª:

Exemplo: 11631 × 60 = 697860 Kilos de açucar Demerara até hoje.

$$\frac{697860 \times 1000}{30435610} = 22{,}99$$ rendimento de açucar Demerara até hoje / tons. de cannas.

RENDIMENTO DA QUINZENA:

Exemplo: 11631 — 11359 = 272 Saccos de açucar Demerara durante a quinzena.
272 × 60 = 16320 Kilos de açucar, durante a quinzena.

$$\frac{16320 \times 1000}{2757470} = 5{,}92$$ rendimento de açucar Demerara, durante a quinzena, tons. / de cannas.

Depois dessas determinações, calcula-se, ainda, como está discriminado no relatorio quinzenal, a conta de saccarose % de canna e a conta de saccarose % de saccarose extrahida.

Para isso, entram em jogo os seguintes dados: saccarose no açucar, saccarose no mel final, scacarose nas tortas das prensas. e saccarose no bagaço, % de canna, durante a quinzena e até hoje.

A saccarose total encontrada pelos calculos, deve ser igual á saccarose na canna % da quinzena e até hoje, assim como a somma das determinações da saccarose % de saccarose extrahida deve ser igual a 100.

SACCAROSE NO AÇUCAR % DE CANNA (QUINZENA E ATE' HOJE):

$$\text{Sacc. no açucar \% de canna} = \frac{\text{Sacc. no açucar quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas quinz.}}$$

Exemplo: Kilos de saccarose no açucar de 1ª fabricado e em fabricação	231377
Kilos de saccarose no açucar Demerara	15194
Kilos de saccarose total	246571

$$\frac{246571 \times 100}{2757470} = 8{,}942$$ Saccarose no açucar, durante a quinzena % de canna.

Pode-se, tambem, calcular, multiplicando-se o rendimento da quinzena, pela media da polarização, e dividindo-se por 1000.

Exemplo: Rendimento do açucar de 1ª	84,38
Media da polarização	99,44
Rendimento do açucar Demerara	5,92
Media da polarização	93,10

$$\frac{84,38 \times 99,44}{1000} = 8,391$$

$$\frac{5,92 \times 93,10}{1000} = 0,551$$

$$8,391 + 0,551 = 8,942$$

$$\text{Sacc. no açucar \% canna até hoje} = \frac{\text{Sacc. no açucar até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

Exemplo: Kilos de sacc. no açucar de 1ª fabricado e em fabricação 2038044
Kilos de sacc. no açucar Demerara 649149

Kilos de saccarose total 2687193

$$\frac{2687193 \times 100}{30435610} = 8,828$$ Sacc. no açucar até hoje % de canna.

OUTRO MODO DE CALCULAR:

$$\frac{67,36 \times 99,41}{1000} = 6,696$$

$$\frac{22,92 \times 93,02}{1000} = 2,132$$

$$6,696 + 2,132 = 8,828$$

SACCAROSE NO MEL % DE CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. no mel \% de canna quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. no mel quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas quinzena}}$$

Exemplo: $\frac{12939 \times 100}{2757470} = 0,469$ Saccarose no mel durante a quinzena % de canna.

$$\text{Sacc. no mel \% de canna até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. mel até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

Exemplo: $\frac{335348 \times 100}{30435610} = 1,101$ Sacc. no mel até hoje % de canna.

SACCAROSE NA TORTA DAS PRENSAS % DE CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. na torta \% canna quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. torta quinz.} \times 100}{\text{Tons. cannas moidas quinz.}}$$

Exemplo: $\frac{3355 \times 100}{2757470}$ = 0,122 Saccarose na torta, durante a quinzena % canna.

Sacc. na torta % canna até hoje = $\frac{\text{Kilos sacc. torta até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$

Exemplo: $\frac{27459 \times 100}{30435610}$ = 0,090 Saccarose na torta até hoje % canna.

SACCAROSE NO BAGAÇO % DE CANNA (quinzena e até hoje):

Saccarose bagaço % canna quinz. = $\frac{\text{Kilos saccarose bagaço quinz} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas na quinz.}}$

Exemplo: $\frac{33776 \times 100}{2757470}$ = 1,224 Saccarose no bagaço durante a quinz. % de canna.

ou, então:

Saccarose bagaço % de canna quinz. = $\frac{\text{\% de sacc. quinz.} \times \text{\% bagaço canna}}{100}$

Exemplo: $\frac{4,12 \times 29,72}{100}$ = 1,224

Saccarose bagaço % canna até hoje = $\frac{\text{Kilos de sacc. bagaço até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$

Exemplo: $\frac{486382 \times 100}{30435610}$ = 1,598 Saccarose no bagaço até hoje % canna.

A somma de todas essas determinações deve ser igual, como já dissémos, a saccarose % de canna, caso contrario, deduz-se que houve erro no calculo. A somma das mesmas, representa a saccarose total. A saccarose total extrahida % de canna pode ser determinada, tambem, por meio do calculo.

Sacc. extrahida % canna quinz. = $\frac{\text{Kilos sacc. caldo diluido quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas da quinzena}}$

Exemplo: $\frac{262865 \times 100}{2757470}$ = 9,533 Sacc. total extrahida durante a quinzena % canna.

Sacc. extrahida % de canna até hoje = $\frac{\text{Kilos sacc. caldo dil. até hoje} \times 100}{\text{Tons. cannas moidas até hoje}}$

Exemplo: $\frac{30500000 \times 100}{30435610}$ = 10,021 Sacc. total extrahida até hoje % canna.

CONTA DE SACCAROSE % DE SACCAROSE EXTRAHIDA (quinzena e até hoje):

Sacc. açucar % sacc. quinz. = $\frac{\text{Sacc. açucar quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida na quinz.}}$

$$\text{Exemplo: } \frac{8{,}942 \times 100}{9{,}533} = 93{,}80$$

$$\text{Sacc. açucar \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. açucar até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{8{,}828 \times 100}{10{,}021} = 88{,}09 \text{ Sacc. no açucar \% de sacc. extrahida até hoje.}$$

SACCAROSE NO MEL % DE SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. no mel \% sacc. quinz.} = \frac{\text{Sacc. mel quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida na quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0{,}469 \times 100}{9{,}533} = 4{,}92 \text{ Sacc. no mel \% de saccarose durante a quinz.}$$

$$\text{Sacc. mel \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. mel até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{1{,}101 \times 100}{10{,}021} = 10{,}98 \text{ Sacc. no mel \% saccarose extrahida até hoje.}$$

SACCAROSE TORTA % SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. torta \% sacc. quinz.} = \frac{\text{Sacc. torta quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida quinzena}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0{,}122 \times 100}{9{,}533} = 1{,}28 \text{ Sacc. torta \% sacc. durante a quinzena.}$$

$$\text{Sacc. torta \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. torta até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0{,}090 \times 100}{10{,}021} = 0{,}89 \text{ Sacc. na torta \% sacc. até hoje.}$$

DETERMINAÇÃO DO FACTOR EFFICIENCIA DE FABRICAÇÃO

$$\text{Factor eff. quinz.} = \frac{\text{Sacc. açucar \% sacc. extrahida quinz.} \times 100}{\text{Factor tabella (*)}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{93{,}80 \times 100}{97{,}35} = 96{,}05 \text{ factor efficiencia de fabricação durante a quinzena.}$$

$$\text{Factor efficiencia até hoje} = \frac{\text{Sacc. açucar \% sacc. extrah. até hoje} \times 100}{\text{Factor tabella.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{88{,}10 \times 100}{94{,}60} = 93{,}13 \text{ factor efficiencia até hoje.}$$

(*) O factor é encontrado na tabella annexa

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE NO BAGAÇO % DE FIBRA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. no bagaço \% fibra} = \frac{\text{Media quinz. sacc. \% bagaço} \times 100}{\text{Media quinz. \% fibra no bagaço}}$$

Exemplo: $\frac{4{,}12 \times 100}{46{,}19} = 8{,}92$ Sacc. no bagaço % fibra durante a quinzena.

$$\text{Sacc. no bagaço \% fibra até hoje} = \frac{\text{Media sacc. \% bagaço até hoje} \times 100}{\text{Media \% fibra no bagaço até hoje}}$$

Exemplo: $\frac{4{,}43 \times 100}{38{,}86} = 11{,}37$ Sacc. no bagaço % fibra até hoje.

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE NO AÇUCAR % SACCAROSE NA CANNA:

$$\text{Sacc. açucar \% sacc. canna quinz.} = \frac{\text{Sacc. açucar \% canna quinz.} \times 100}{\text{Sacc. total \% canna quinzena}}$$

Exemplo: $\frac{8{,}942 \times 100}{10{,}75} = 83{,}18$ Sacc. açucar % sacc. canna durante a quinzena.

$$\text{Sacc. açucar \% sacc. canna até hoje} = \frac{\text{Sacc. açucar \% canna até hoje} \times 100}{\text{Sacc. total \% canna até hoje.}}$$

Exemplo: $\frac{8{,}828 \times 100}{11{,}62} = 75{,}96$ Sacc. no acuçar % de saccarose na canna até hoje.

DETERMINAÇÃO DO BRIX ATE' HOJE, DA SACCAROSE E DA PUREZA DOS DIVERSOS MATERIAES (caldo, xarope, massa, e etc.):

Essas determinações fazem parte, tambem, do relatorio quinzenal. Ellas são calculadas por meio de uma média proporcional e não por meio de média simples.

A determinação se procede da seguinte maneira: obtem-se o Brix até hoje dos materiaes, multiplicando-se o Brix da quinzena pelas cannas moidas durante a quinzena e o producto somma-se ao producto da quinzena anterior, achado pelo mesmo processo. Essa somma divide-se então pela somma dos numeros que representam mais ou menos as cannas moidas até hoje.

Exemplo: $15{,}18 \times 27 = 106{,}26$

$15{,}20 \times 304 = 4624{,}80$

$$\frac{106{,}26 + 4624{,}80}{331} = 14{,}29 \text{ Brix até hoje do caldo defecado.}$$

A pureza até hoje determina-se, tambem, pelo mesmo processo.

Exemplo: $78,93 \times 27 = 2131,11$

$78,80 \times 304 = 23955,20$

$$\frac{2131,11 + 23955,20}{331} = 78,81$$

$$\text{Sacc. até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza}}{100}$$

Exemplo: $\frac{14,29 \times 78,81}{100} = 11,261$ Sacc. no caldo defecado até hoje.

O Brix e a pureza do caldo diluido e normal fazem excepção ao processo acima citado, sendo determinados da seguinte maneira.

$$\text{Brix caldo dil. quinz.} = \frac{\text{Kilos solidos quinz.} \times 100}{\text{Tons. caldo dil. quinz}}$$

Exemplo: $\frac{332028 \times 100}{2223900} = 14,93$ Brix do caldo diluido durante a quinzena.

$$\text{Brix caldo dil. até hoje} = \frac{\text{Kilos solidos até hoje} \times 100}{\text{Tons. caldo dil. até hoje}}$$

Exemplo: $\frac{3567151 \times 100}{22896350} = 15,58$ Brix do caldo diluido até hoje.

$$\text{Pureza caldo dil. quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. quinz.} \times 100}{\text{Kilos solidos quinz}}$$

Exemplo: $\frac{262865 \times 100}{332028} = 79,16$ Pureza do caldo diluido durante a quinzena.

NOTA — O numero 27 indica que durante a quinzena foram moidas 2 tons. e 700 e tantos kilos de cannas, usando-se no calculo, geralmente, somente os dous primeiros numeros.

$$\text{Pureza caldo dil. até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. até hoje} = 100}{\text{Kilos solidos até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{3050000 \times 100}{3567151} = 85{,}50 \text{ Pureza do caldo diluido até hoje}$$

$$\text{Saccarose quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{Pureza quinz}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{14{,}93 \times 79{,}16}{100} = 11{,}82 \text{ Saccarose no caldo diluido durante a quinz.}$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{15{,}58 \times 85{,}50}{100} = 13{,}32 \text{ Saccarose no caldo diluido até hoje.}$$

$$\text{Brix caldo normal} = \frac{\text{Kilos solidos quinz.} \times 100}{\text{Tons. caldo normal quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{332011 \times 100}{2014630} = 16{,}48 \text{ Brix do caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Brix do caldo normal até hoje} = \frac{\text{Kilos solidos até hoje} \times 100}{\text{Tons. caldo normal até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{3462276 \times 100}{20366340} = 17{,}00 \text{ Brix do caldo normal até hoje.}$$

$$\text{Pureza quinzena} = \frac{\text{Kilos sacc. quinz.} \times 100}{\text{Kilos solidos quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{262707 \times 100}{332011} = 79{,}12 \text{ Pureza do caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Pureza até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. até hoje} \times 100}{\text{Kilos solidos até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2959229 \times 100}{3462276} = 85{,}50 \text{ Pureza do caldo normal até hoje.}$$

$$\text{Saccarose quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{Pureza quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{16{,}48 \times 79{,}12}{100} = 13{,}04 \text{ Saccarose no caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza até hoje}}{100}$$

Exemplo: $\frac{17,00 \times 85,50}{100} = 14,53$ Saccarose no caldo normal até hoje.

Depois dessas determinações annota-se, ainda, no relatorio quinzenal o resumo das paradas que se compõe: das horas perdidas durante a quinzena e até hoje, bem como, as causas dessas perdas, como sejam, falta de vapor ou energia electrica, falta de canna, etc. e ainda, as horas perdidas % durante a quinzena e até hoje. As horas perdidas por falta de canna, falta de vapor, e etc., durante a quinzena são representadas pela somma dessas horas, durante os dias de moagem, no decorrer da quinzena, que são determinadas diariamente e constam do boletim diario.

DETERMINAÇÃO DAS HORAS PERDIDAS ATE' HOJE:

Horas perd. até hoje = Horas perd. quinz. prévia + Horas perd. quinz.

Exemplo: $252^h,15 + 113^h,10 = 365^h,25$ perdidas por falta de canna.

Da mesma maneira se faz com as horas perdidas por outras causas.

DETERMINAÇÃO DAS HORAS PERDIDAS %:

$$\text{Horas perd. \% quinz.} = \frac{\text{Horas perd. falta canna quinz.} \times 100}{\text{Horas de moagem}}$$

Exemplo: $\frac{113^h,10 \times 100}{336^h,00} = 33,68$ % de horas perdidas durante a quinzena por falta de canna.

Da mesma maneira se procede com as outras causas e a somma dessas determinações deve ser igual ás horas perdidas % de horas totaes da quinzena.

$$\text{Horas perd. \% até hoje} = \frac{\text{Horas perd. falta canna até hoje} \times 100}{\text{Horas de moagem até hoje}}$$

Exemplo: Dias de moagem: 83

Horas de moagem: $83 \times 24 = 1992^h,00$

$\frac{365^h,25 \times 100}{1992^h,00} = 18,35$ % de horas perdidas até hoje por falta de canna.

As horas perdidas até hoje por outras causas, determinam-se da mesma forma.

Do mesmo modo, a somma dessas determinações deve ser igual ás horas perdidas % de horas totaes até hoje, assim como, a somma das horas perdidas da quinzena e até hoje, por falta de canna, energia, etc., deve ser igual ás horas perdidas durante a quinzena e até hoje.

Opportunamente passaremos a descrever os processos analiticos do controle chimico de fabricação.

MAPPA N.º 2 (CONCLUSÃO)

ATA	CALDO																
	TONS DILUIDO		TONS. NORMAL		AGUA DE IMBIBIÇÃO		AGUA DE DILUIÇÃO		TONS SOLIDOS		TONS SACCAPOSE		BRIX	SACC	PURESA	DIL %	[illegible]
	HOJE	ATÉ HOJE	HOJE	ATÉ HOJE	HOJE	ATÉ HOJE	HOJE	ATÉ HOJE	HOJE	ATÉ HOJE	HOJE	ATÉ HOJE				C. D	[illegible]
		22896330		20366340		3440000		2530010		3567151		3050000					
inzena	2223900		2014630		286225		209270		332028		262825		14,93	11,82	79,16	9,41	1
Previa	20672430		18351710		3153775		2320740		3235123		2787135						
hoje	22896330		20366340		3440000		2530010		3567151		3050000		15,58	13,32	85,50	11,05	1

MAPPA N.º 3

DATA	ASSUCAR DE 1.ª ENSACCADO				DEMERARA ENSACCADA					MEL FINAL PRODUZIDO									TORTA	
	SACCOS	KLS	POL	KLS DE SACC	SACCOS	KLS.	POL	KLS. DE SACC.	LITROS	KLS	BRIX	POL.	PUR	CLERG	ASS. RED.	KLS BRIX	KLS SACC	CINZAS	KLS	KLS SACC.
quinzena																				
até hoje																				
quinzena																				
quinzena																				
até hoje																				
etc																				
quinzena																				
Até hoje	30291	1817460	99,40	1806670	11359	681540	93,01	633955	771383	1068692						895101	322409		418440	[illegible]
quinzena	3733	223980	99,44	222725	272	16320	93,10	15194	33400	84,24	84,24	26,93	32			40519	12939		55000	[illegible]
até hoje	34024	2041440	99,41	2029395	11631	697860	93,02	649149	804783	1110792	84,25	30,18	35,84			935620	335348		473440	27459

MAPPA N.º 4

DATA	MATERIAL	LITROS	KILOS	BRIX	SACC.	PUREZA	KLS. BRIX	KLS. SACC.	KILOS	KILOS	KLS. BRIX	KLS. SACC.	LITROS
									ASSUCAR 1.ª	DEMERARA	MEL	MEL	MEL
QUINZENA	XAROPE												
	M. Cozida 1												
	M. Cozida 2.ª												
	Mel Rico												
	Mel Pobre												
	Mel Final												
QUINZENA	XAROPE												
	M. Cozida 1												
	M. Cozida 2.ª												
	Mel Rico												
	Mel Pobre												
	Mel Final												
QUINZENA	XAROPE												
	M. Cozida 1.ª												
	M. Cozida 2.ª												
	Mel Rico O												
	Mel Pobre												
	Mel Final												
QUINZENA	XAROPE												
	M. Cozida 1.ª												
	M. Cozida 2.ª												
	Mel Rico												
	Mel Pobre												
	Mel Final												

Dia da Safra, Nº.____

BOLETIM DIARIO DE FABRICAÇÃO

Data____de______de 19

Dados da Moagem	Hoje	Até Hoje	Motivos das Paradas
Horas de moagem			
Horas perdidas			
Idem o/o horas totaes			
CANNAS MOIDAS—tons			
Idem por hora			
EXPRESSÃO—Normal			
Idem —Diluida			
Extração de saccarose			
EMBEBIÇÃO o/o canna			
DILUIÇÃO o/o canna			
Idem o/o caldo normal			
Sacc. na canna—o/o			
Fibra na canna—o/o			
Sacc. no bagaço—o/o			
Humidade no bagaço—o/o			
Fibra no bagaço—o/o			
Sacc. o/o Fibra no bagaço			
Bagaço o/o canna			
Coefficiente "Java"			

ANALISES

	Brix	Sacc.	Pur.	P. H.	G. R.
Caldo do Esmagador					
Caldo Normal					
Caldo Diluido					
Caldo da Ult. Moenda					
Caldo Defacado					
Xarope					
Cozimento de 1ª.					
Cozimento de 2ª					
Cozimento de 3ª.					

	Brix	Pol.	Pur.
Mel Rico			
Mel Pobre			
Mel de 2			
Mel Final			
Açucar de 1ª			
Açucar de 2ª			
Açucar de 3ª			
Açucar Demerara			
Torta das prensas			

PRODUÇÃO

	Hoje	Até Hoje
Açucar de 1ª - Sacos		
Açucar de 2ª - „		
Açucar de 3ª - „		
Açucar Demerara		
TOTAL		
Mel Final — Litros		

MATERIAES

	Hoje	Até Hoje
Lenha—Tons.		
Lenha o/o canna		
Cal—Ks. por Ton. canna		
Enxofre—gram. por Ton. canna		

Observações:

USINA ....

Relatorio Quinzenal de Fabricação

Periodo N.º ________

Desde ____ de ________ de 193__ a ____ de ________ a 19

DADOS DA MOAGEM	Esta Quinzena	Até Hoje
Dias de safra		
Horas de Moagem		
Horas Perdidas		
Horas Perdidas % Horas Totaes		
CANNA—Toneladas Moidas		
Idem por Hora		
EXPRESSÃO:—Caldo Normal		
Idem Caldo Diluido		
Extracção de saccarose		
Saccarose na Canna— %		
IMBIBIÇÃO: — % Canna		
Diluição % Canna		
Diluição % Caldo Normal		
PRODUCÇÃO:—Açucar de 1.ª feito e em fabricação—Saccos		
Idem de 2.ª		
Idem de 3.ª		
Idem Demerara		
Total do Açucar feito e em Fabricação		
Açucar em Fabricação		
Mel Final Produzido e em Fabricação—Litros		
RENDIMENTO: Açucar de 1.—Kilos por Ton. Canna		
Idem Açucar de 2.ª		
Idem Açucar de 3.ª		
Rendimento Total—Kilos por Ton. de Canna		
Assucar Ensaccado—Kilos por Ton. de Canna		
Mel Final—Litros por Ton. de Canna		

CONTA DE SACCAROSE	% CANNA Quinzena	% CANNA Até Hoje	% SACC. EXTRAHIDA Quinzena	% SACC. EXTRAHIDA Até Hoje
Saccharose de AÇUCAR				
" " Mel Final				
" na Torta das Prensas				
" nas Perdas Desconhecidas				
Saccarose—Total Extrahida			100.00	100.00
Saccarose no Bagaço			——	——
SACCAROSE TOTAL			——	——
Factor de Effeciencia da Fabricação				
Coefficiente "Java"				
Saccarose no bagaço % fibra				
Saccarose no açucar % Saccarose na canna				

ANALYSES	Brix	Sacc.	Pur	PH
Caldo Normal — Quinzena				
" " — Até Hoje				
Caldo Diluido — Quinzena				
" "				
Caldo Defecado — Quinzena				
" " — Até Hoje				
Caldo Ult. Moenda — Quinzena				
" " " — Até Hoje				
Xarope — Quinzena				
" Até Hoje				
Cozimento de 1.ª — Quinzena				——
" " " — Até Hoje				——
Cozimento de 2.ª — Quinzena				——
" " " — Até Hoje				——
Cozimento de 3.ª — Quinzena				——
" " " — Até Hoje				——
Mel Rico — Quinzena				——
" " — Até Hoje				——
Mel Pobre — Quinzena				——
" " — Até Hoje				——
Mel de 2.ª — Quinzena				——
" " " — Até Hoje				——
Mel Final — Quinzena				——
" " — Até Hoje				——
Açucar de 1.ª — Quinzena	——		——	——
" " " — Até Hoj	——		——	——
Açucar de 2.ª — Quinzena	——		——	——
" " " — Até Hoje	——		——	——
Açucar de 3.ª — Quinzena	——		——	——
" " " — Até Hoje	——		——	——
Açucar Demerara — Quinzena	——		——	——
" " Quinzena	——		——	——
Torta das Prensas — Quinzena	——		——	——
" " " — Até Hoje	——		Fibra	Humidade
Bagaço — Quinzena	——			
" — Até Hoje	——			
Canna — Quinzena	——			——
" — Até Hoje	——			——

RESUMO DAS PARADAS	HORAS Quinzena	HORAS Até Hoje	POR CENTO Quinzena	POR CENTO Até Hoje
Falta de Canna				
Falta de Vapor				
Moendas				
Machinas				
Vaccuos e Effeitos				
Limpeza				
Festas e Domingos				
Outras Causas				
Total				

MATERIAES	Quinzena	Até Hoje
Lenha — Tons.		
Lenha — % Canna		
Cal — Kilos		
Cal — Grammas por Ton. Canna		
Enxofre — Kilos		
Enxofre — por Ton. Canna		
Soda Caustica - Kilos		
Soda Caustica - Kilos por Ton. Canna		
Acido Muriatico — Kilos		

Observações

TABELLA USADA PARA DETERMINAR A RETENÇÃO A 100 % DE ACCORDO COM A PUREZA DO CALDO.

Coef. de Pureza.	S A C C A R O S E									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
77	88,05	88,12	88,19	88,25	88,32	88,39	88,45	88,52	88,59	88,65
78	88,72	88,78	88,85	88,92	88,98	89,04	89,11	89,19	89,24	89,31
79	89,37	89,43	89,50	89,56	89,63	89,69	89,75	89,81	89,88	89,94
80	90,00	90,07	90,13	90,19	90,25	90,32	90,38	90,44	90,50	90,56
81	90,62	90,68	90,74	90,80	90,86	90,92	90,98	91,04	91,10	91,16
82	91,22	91,28	91,34	91,39	91,45	91,51	91,57	91,63	91,69	91,75
83	91,81	91,87	91,93	91,99	92,04	92,10	92,15	92,21	92,27	92,38
84	92,38	92,44	92,50	92,55	92,61	92,67	92,72	92,78	92,84	92,89
85	92,94	93,00	93,06	93,11	93,16	93,22	93,28	93,33	93,38	93,43
86	93,49	93,54	93,59	93,64	93,70	93,75	93,80	93,85	93,91	93,97
87	94,02	94,07	94,12	94,18	94,23	94,28	94,34	94,39	94,44	94,49
88	94,55	94,60	94,65	94,70	94,76	94,81	94,86	94,91	94,95	95,01
89	95,06	95,11	95,16	95,21	95,26	95,31	95,36	95,41	95,46	95,51
90	95,56	95,61	95,65	95,70	95,77	95,80	95,85	95,90	95,95	96,00
91	96,04	96,09	96,14	96,18	96,23	96,28	96,33	96,37	96,42	96,47
92	96,52	96,57	96,62	96,64	96,71	96,75	96,80	96,85	96,90	96,95
93	96,99	97,04	97,08	97,13	97,17	97,22	97,27	97,31	97,35	97,40

INDUSTRIA AÇUCAREIRA EM ALAGOAS

Gileno Dé Carli

Em Alagôas, ha os tres estagios da evolução da industria açucareira

O engenho de "bestas" e de "bois" ainda existe. E o numero de banguês movidos a agua e a vapor está acima de meio milhar, contrastando com usinas tipicamente padrão.

Dos primeiros sei da existencia de diversos, porém tive a opportunidade de ver dois, sendo um nos confins do municipio de S. Luiz de Quitunde e o outro a menos de um kilometro da historica e velha cidade de Porto Calvo.

Engenhos banguês movidos a agua e a vapor, estão inscriptos até a presente data, 585, sendo 482 fabricantes de açucar bruto e 161 de rapadura.

E' de todos conhecida a precariedade da industria açucareira, com as fabricas rudimentares de banguê ou de tachas.

O rendimento é insignificante nestes e por elle poderemos aquilatar a debilidade economica dos engenhos de "bestas".

Um engenho banguê bem montado consta de um terno de moendas, cujas dimensões oscillam de 16" até até 32". A maior que encontrei, foi de 32", com "pé de ferro", funccionando no engenho Porto de Canôas, no municipio de Capella. Faz ainda parte do apparelhamento industrial do engenho, as tachas, casas de purgar, encaixamento, secção de retames e distillaria de aguardente.

O numero de tachas num engenho varia de 5 a 7. Um engenho possue geralmente 6 tachas, com as seguintes denomniações:

Vaso morto.
Sub-caldeira.
Caldeira.
Caldeirote.
2 tachas de cozimento.

Este conjuncto é que se chama de assentamento.

O rendimento do engenho de tachas, em media, não excede de 45 kilos de açucar bruto e 15 kilos de açucar em mel, por tonelada de canna. A razão é que, além de outros factores, as moendas somente extraem de 35 a 55 % do peso bruto das cannas.

O caldo tem uma densidade de 9° a 11° Baumé.

A primeira tacha recebe o caldo frio e devido á acção branda do fogo, começa a processar a eliminação de impurezas, que são separadas com auxilio da espumadeira de cobre, de diametro de quarenta centimetros. Na sub-caldeira, a acção do fogo é mais intensa e nova eliminação é feita.

Depois de descachaçado o caldo, elle é passado por meio de canecos de madeira ou de cobre, para caldeira, onde é alcalinizado — sem medida — e actuando o fogo mais energicamente, entra em ebullição. Novas impurezas sobrenadam, e são retiradas com uma espanadeira. Ainda na caldeira, quando o caldo apparenta uma relativa pureza, é-lhe addicionado um pouco de azeite de mamona, ou mais commumente pasta de mamona, para baixar a fervura e entrar na fase de evaporação.

Após o caldo é passado para o caldeirote onde se ultima a limpeza, dosando-o com mais pasta ou azeite de mamona, para que entre na fase de concentração.

Quando a densidade está entre 20° e 22° Baumé, do caldeirote é o xarope removido para as taxas de cozimento, que recebem o fogo directo da fornalha, pois que ficam em cima da "bocca da fornalha".

Depois de completo o cozimento, o xarope passa para a tacha de resfriar, onde demora cerca de 30 minutos, sendo então batido. Meio resfriado é levado para as fôrmas onde demoram 10 dias, escorrendo. E' o tipo de açucar bruto escorrido.

O açucar bruto purgado, soffre mais uma operação, após escorrido. Cava-se o açucar na fôrma, uns 20 centimetros, juntando barro massapê, dissolvido em agua. No fim de quatro dias retira-se o primeiro barro, substituindo-o por novo, durante 8 dias. Com mais 15 dias, o açucar é retirado da fôrma, quebrado e separado conforme o tipo. O que ocorre com o barro, é uma verdadeira filtração através da argila figulina. Na expressão popular, muitas vezes saborosa, ha fôrmas de açucar, branco, de "cara cabucho". Inteiramente branco.

O terceiro tipo de açucar bruto é o de rampa, o inconcebivel açucar de rampa. Ao

O TABELLAMENTO DE CANNAS EM ALAGOAS

A Commissão de Plantadores e Industriaes de Canna de Açucar, de Alagôas, presidida pelo sr. Castro Azevedo, secretario da Fazenda e da Producção, representante do Governo do Estado, incumbiu os senhores Benon Maia Gomes e Antonio Cansanção de elaborarem um ante-projecto regulando a transacção de compra e venda de canna entre lavradores e usineiros, na conformidade da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936.

Determina essa lei que os proprietarios ou possuidores de usinas de açucar e de distillarias de alcool, observadas as limitações dos decretos numeros 22.789, de 1° de janeiro de 1933 e 22.981, de 25 de julho do mesmo anno, ficam obrigados a applicar na sua industria, canna adquirida aos lavradores seus fornecedores, em quantidade correspondente á media de seu fornecimento no quinquennio anterior ou no periodo de tempo, menos dilatado em que se fizerem taes fornecimentos.

Desincumbindo-se da missão, os srs. Benon Maia Gomes e Antonio Cansanção organizaram o ante-projecto que abaixo reproduzimos e foi adoptado pela referida commissão de tabellamento.

ANTE-PROJECTO

Art. 1° — Para effeito de pagamento de cannas pelas Usinas aos seus fornecedores, ficam as mesmas consideradas em quatro categorias, attendendo-se ao criterio d frete para o transporte de açucar e do limite de sua producção.

§ unico — a) A primeira categoria comprehende as Usinas cujo frete por sacco de 60 kilos de açucar, não exceda de 1$500.

b) A segunda compreende as que tiverem frete superior a 1$500 até 2$500.

c) A terceira compreende as que tiverem frete superior a 2$500 até 3$500.

d) A quarta compreende as que tiverem frete superior a 3$500.

Art. 2° — O frete é referente ao sacco de 60 kgs., transportado por barcaça, via-ferrea ou caminhão, não sendo computada neste calculo a despesa de transporte pelas Usinas nas linhas de suas propriedades.

Art. 3° — As Usinas pagarão as cannas postas em seus carros, quando houver via-ferrea, ou nas suas balanças quando não a houver, de accordo com a média dos preços maximos do açucar cristal solto, em cada quinzena, de conformidade com as cotações

---

sair da tacha de cozimento, o xarope passa á rampa de resfriar ou bacia de resfriar e após vinte minutos de batido, é ensaccado, com todo o mel. Encontrei innumeros carregamentos de açucar de rampa, ainda quente, baloiçando dentro do sacco, escorrendo estrada a fóra. Com menos de um dia d viagem quebra até 10 kilos. Os compradores só o acceitam abatendo de antemão de 25 a 30 % do peso do açucar.

Finalmente o açucar de retame, que, nem todos os engenhos o aproveitam. O mel escorrido das fôrmas que muitos despejam nos tanques para distillar, é novamente concentrado nas tachas de retame e após jogado nos caixões, onde fica em repouso. E' um tipo muito baixo.

A media de rendimento para um engenho banguê, é de 45 pães de açucar bruto por hectare ou cerca de 3.600 kilos de açucar escorrido, accrescido de 1/5 de açucar de retame ou 720 kilos por hectare, sommando 4.320 kilos.

E se resume nestas simples e rudimentares operações, a primitiva e ainda persistente industria açucareira com o banguê. Resto de uma industria, hoje ficticia. Existe unicamente, em nossos dias, um pouco de vida e um vislumbre do esplendor dos tempos de antanho, em que ser senhor de engenho era attestado de nobreza. Construiu no emtanto, elle, a nossa civilização açucareira, legando-nos a propria unidade economica brasileira.

Mas, o banguê era a fabrica de hontem. E hoje é a época das usinas.

Possuindo o Estado 28 usinas, dellas somente funccionaram na safra 1935/36, 23 usinas. O Estado de Alagôas pode se orgulhar de possuir usinas standard como a Central Leão, Brasileiro, Serra Grande, Sinimbú, Santo Antonio, Uruba, etc., todas com perfeito controle industrial, chimico e agricola. Em summa, representa um esforço, digno de nota, o actual parque industrial açucareiro.

obtidas e verificadas pela Commissão de Vendas dos Usineiros de Alagôas ou na falta desta pela Junta dos Corretores da praça de Maceió.

§ 1° — Até o preço de 9$900 por 15 kgs. de açucar cristal, as Usinas de primeira categoria pagarão na base de 3$000 por 15 kgs. de açucar, 7$000 por tonelada de canna e mais $280 em cada cem réis de oscillação no preço da partida.

§ 2° — As compreendidas na segunda categoria pagarão na base de 3$000 por 15 kgs. de açucar, 6$500 por tonelada de canna e mais $270 em cada cem réis de oscillação do preço da partida.

§ 3° — As de terceira categoria pagarão na base de 3$000 por 15 kgs. de açucar, 6$250 por tonelada de canna e mais $255 em cada cem réis de oscillação no preço da partida.

§ 4° — As de quarta categoria pagarão na base de 3$000 por 15 kgs. de açucar, 6$000 por tonelada de canna e mais $240 por cada cem réis de oscillação no preço da partida.

Art. 4° — Quando o açucar for cotado acima de 9$990 conforme o dispositivo no art. 3°, as Usinas pagarão pelas mesmas tabellas accrescidas de 1$500 nas respectivas partidas.

Art. 5° — O fornecedor terá direito sobre tonelada de cannas fornecidas á Usina a 3 litros de mel ou o seu equivalente em dinheiro, de accordo com o preço do mel no dia da extracção da conta respectiva pela Usina, a criterio do usineiro quanto a preferencia dessa compensação.

Art. 6° — Assiste aos fornecedores o direito de fiscalizarem a pesagem de suas cannas nas Usinas, pessoalmente ou por meio de representantes.

Art. 7° — O preço das cannas está sujeito somente a um desconto de 1$000 por tonelada como um auxilio á Usina para pagamento da taxa de 3$000 ao Instituto do Açucar e do Alcool, bem como serão mantidas as tabellas superiores ás estabelecidas pelo presente Decreto.

Art. 8° — As Usinas que tiverem o seu limite de producção até 5.000 saccos poderão pagar menos 2$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

§ unico — a) As que tiverem o seu limite de 5.000 a 10.000 saccos poderão pagar menos 1$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

b) As que tiverem o seu limite de mais de 10.000 a 25.000 saccos poderão pagar menos $500 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

c) As que tiverem o seu limite de mais de 25.000 a 50.000 pagarão as cannas recebidas pela tabella de sua categoria sem nenhum desconto.

d) As que tiverem o seu limite de mais de 50.000 a 100.000 pagarão mais 1$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

e) As que tiverem o seu limite de mais de 100.000 a 200.000 saccos pagarão mais 1$500 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

f) As que tiverem o seu limite de mais de 200.000 saccos pagarão mais 2$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

DEMONSTRATIVO DE UMA CONTA DE USINA DE PRIMEIRA CATEGORIA, TOMANDO-SE POR BASE O PREÇO DE 8$000 POR 15 KILOS DE AÇUCAR CRISTAL

3$000	7$000
5$000 a $280	14$000
8$000	21$000
Menos da taxa do I. A. A.	1$000
	20$000

Para uma usina, cujo limite seja de mais de 25.000 até 50.000 saccos.

Para uma Usina com o limite de 5.000 saccos:

Menos	2$000
	18$000
	20$000

Para uma usina com o limite de mais de 5.000 até 10.000 saccos.

Menos	1$000
	19$000

E assim por diante, sempre na ordem decrescente até o limite de mais de 10.000 até 25.000 saccos, passando então a ordem ascendente quanto aos limites de mais de 50.000 até 100.000 saccos e dahi até o limite de mais de 200.000 saccos, conforme está expresso nas letras b, d, e, f, do Art. 8° § unico.

LIMITAÇÃO DA PRODUCÇÃO

UM CASO DE INFRACÇÃO AO DECRETO FEDERAL N.º 22.789. — OS INFRACTORES, CONDEMNADOS, APPELLAM PARA OS BONS OFFICIOS DO GOVERNO DO ESTADO DO RIO. — UM OFFICIO DO GOVERNADOR. — A RESPOSTA DO INSTITUTO.

Alguns usineiros do Estado do Rio de Janeiro excederam o limite de producção de açucar que lhes fôra fixado, em conformidade com a legislação vigente.

Constatada, pela fiscalização do I. A. A., a infracção, foi-lhes applicada a penalidade que impõe o decreto 22.789 (artigo 9), isto é, foi appreendido o açucar produzido em excesso.

De accordo com a lei, o Instituto poderia ficar de posse da mercadoria appreendida, independente de qualquer indemnização; todavia, benevolamente, offereceu aos infractores a possibilidade de reduzirem o prejuizo a que se tinham exposto em virtude da infracção, facultando-lhes exportarem esse açucar para o estrangeiro ou transformarem-no em alcool. Os usineiros, entretanto, não se satisfizeram com essa solução e, em abaixo assignado dirigido ao governador do Estado do Rio de Janeiro, pediram a mediação do governo estadual no sentido de lhes ser facultado entregarem o açucar em apreço ao consumo interno, sob a condição de ser deduzida igual quantidade da quota que lhes cabe na proxima safra. Essa solução nao consulta os interesses da defesa da producção açucareira e, por isso, não foi attendida.

Aliás, os proprios usineiros recorrentes acabaram capacitando-se de quanto é razoavel essa attitude. Assim é que procuraram, depois, o Instituto e pleitearam e obtiveram a solução de que damos noticia no topico "Excesso de producção em Campos", na secção "Notas e Commentarios", neste numero.

Como se trata de uma questão doutrinaria de alcance collectivo, publicamos, a seguir, a documentação em torno do caso.

O OFFICIO DO GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO

"Exmo. Sr. Dr. Leonardo Truda,

D. D. Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool.

Tomo a liberdade de transmittir a V. Ex. copia do abaixo-assignado de usineiros deste Estado a mim dirigido e relativo a quota que esse Instituto lhes impõe á producção e que, na ultima safra, foram obrigados a ultrapassar, devido aos contractos mantidos com diversos fornecedores de canna.

Como o assumpto é de alta relevancia para a economia dos mesmos usineiros e para a propria lavoura cannavieira fluminense, é que me interesso junto a V. Ex. afim de solucional-o satisfactoriamente, resguardando, assim, de certa forma, os interesses deste Estado.

Desejam os usineiros em questão liberar o excesso de sua producção no anno findo, o qual attinge apenas a 25.000 saccos de açucar, para consumo interno, o que, sem affectar a politica da liberação seguida por esse Instituto, visto assumirem o compromisso de deduzirem, na proxima safra, quantida-

de correspondente, poupa-lhes ainda um prejuizo superior a mil contos de réis, que, sendo, como é, o açucar producto facilmente deterioravel, decorre da diminuição do seu valor com a demora de armazenamento.

Aguardando, portanto, uma rapida providencia de V. Ex., que, estou certo, dará a devida attenção a este pedido, deixo aqui a V. Ex. as expressões do meu agradecimento. — Attenciosas saudações. — (a.) **Protogenes Pereira Guimarães**".

O ABAIXO-ASSIGNADO

"Rio de Janeiro, 11 de março de 1936

— Exmo. Sr. Almirante Protogenes Guimarães, DD. Governador do Estado do Rio de Janeiro.

Sr. Governador. Os abaixo-assignados, usineiros fluminenses, veem solicitar a intervenção de V. Ex. junto ao Instituto do Açucar e do Alcool, no sentido de fazer cessar uma exigencia, que, além, de profundamente prejudicial á economia dos productores fluminenses, é injustificavel, como passamos a expôr: Na ultima safra, alguns usineiros que tinham contractos com varios fornecedores de canna, foram obrigados, por força contractual, a receber e moer a canna que lhes era entregue, ultrapassando a quota de limitação fixada pelo referido Instituto; outros tambem que, por razões de humanidade, — afim de não deixarem na miseria fornecedores que haviam invertido na lavoura de canna todos os seus recursos — tiveram espontaneamente identico gesto, viram no entretanto appreendido pela referida organização todo o excesso de açucar assim produzido. Avaliando o prejuizo enorme que lhes adviria na manutenção daquella providencia, se não fosse encontrada uma solução, alguns usineiros requereram ao Instituto permissão para darem ao consumo esse açucar, assumindo o compromisso de deduzirem da proxima safra (que se inicia em junho vindouro) a quantidade correspondente a essa liberação, sem prejuizo superior a mil contos de réis (1.000:000$000) sem affectar a politica de limitação seguida pelo Instituto, uma vez que o excesso de agora seria compensado dentro de dois mezes, pela correspondente diminuição na proxima safra. Se já tivessemos distillarias que pudes sem transformal-o em alcool ou se fosse possivel a exportação para o estrangeiro, não se justificaria tal solicitação; mas, a primeira hipothese é impossivel por falta de apparelhamento para esse fim e a segunda ruinosa pelo preço vil que seria obtido pelo açucar exportado. E como o excesso é apenas de cerca de 20.000 saccos de açucar, só liberação dessa quantidade para consumo interno, com a respectiva deducção na proxima safra, resolveria satisfactoriamente o assumpto. Conhecendo, Sr. Governador, o elevado espirito de justiça que vem orientando o governo de V. Ex., e o proposito que se impoz de amparar e incentivar a producção, vimos pedir a firme intervenção de V. Ex. em beneficio dos productores do nosso grande Estado. Sendo o açucar um producto que se altera facilmente, perdendo seu valor commercial com a demora de armazenamento, é necessario que essa intervenção seja rapida afim de diminuir o prejuizo que já se faz sentir. Assim, Sr. Governador, ao solicitarmos de V. Ex. essa intervenção, appellamos para o mais alto magistrado fluminense, em cujas mãos estão entregues a segurança e prosperidade do Estado do Rio de Janeiro, convictos de que nosso pedido terá a attenção que se faz necessaria. Agradecendo a valiosa intervenção de V. Ex., aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de subida estima e distincta consideração. (a. a.) W. Pretyman, Usina Santa Cruz (Director do Sindicato Anglo-Brasileiro S. A.) Pela Société de Sucreries Bresiliennes, Henrique Duvivier Goulart, Usinas Cupim e Paraiso (Representantes), por Attilano C. de Oliveira, Luiz Felippe Monteiro Aché, Usinas Mineiros e S. Pedro. Confere com o original — Secretaria do Governo do Estado do Rio de Janeiro, em Nictheroi, 13 de março de 1936".

A RESPOSTA DO INSTITUTO

Respondendo ao sr. Governador do Estado do Rio, o presidente do Instituto do Açucar e do Alcool dirigiu-lhe um officio, cujos termos abaixo resumimos:

1. Tenho a satisfação de accusar o recebimento do officio de V. Excia. n. 86, de 13 de março findo, dirigido ao Presidente deste Instituto, dr. Leonardo Truda, actualmente licenciado. Com esse officio, transmitte V

Excia. copia de um abaixo-assignado, firmado por quatro usineiros de Campos, solicitando sua alta intervenção junto a este Instituto "no sentido de fazer cessar uma exigencia que, além de profundamente prejudicial á economia fluminense, é injustificavel". A exigencia assim classificada consiste em se pretender fiquem os usineiros em questão dentro do limite de producção que lhes foi marcado, com fundamento na lei federal reguladora da defesa do açucar, e impedidos, dessa forma, de lançar ao mercado açucar além do que o consumo nacional reclama, e de prejudicar os preços desse producto, sustentados desde que o Governo deliberou intervir na industria cannavieira, por solicitação dos interessados, para a retirar da situação perigosa em que então se encontrava e a resguardar da ruina inevitavel para que marchava.

Relatam os solicitantes e fundam sua pretensão no seguinte:

a) ultrapassaram a quota de limitação obrigados por contractos com fornecedores e, tambem, movidos por sentimentos de humanidade, que os aconselham a evitar prejuizos de lavradores, compromettidos pecuniariamente em plantios excedentes das necessidades de materia prima do Estado;

b) apesar dessas razões, fundadas no pundonor commercial e em sentimentos altruisticos, viram apreendidos os excessos de açucar, que dizem ser de 25.000 saccos;

c) intimados pelo Instituto do Açucar e do Alcool a transformar em alcool o açucar produzido em contravenção ou a exportal-o para o exterior, não podem attender, porque, para a primeira solução, não dispõem de apparelhamento e a segunda lhes será ruinosa;

d) pediram, e lhes foi negado, se lhes permittisse dar a consumo esse açucar, promettendo que na safra proxima fabricariam a menos quantidade equivalente.

2. Nas informações que prestarei a seguir espero encontre V. Excia., Senhor Governador, os elementos necessarios a julgar, com inteira segurança, da legalidade e justiça do acto deste Instituto e a concordar em que a sua manutenção é indispensavel á boa economia dos usineiros solicitantes, dos que não solicitaram, desse Estado e do Brasil.

Prohibir sejam dados a consumo açucares excedentes da limitação não é exigencia do Instituto do Açucar e do Alcool, mas da sabia lei que estabeleceu a defesa da industria, como se vê dos seguintes dispositivos legaes:

> Art. 9, do dec. 22.789, de 1-6-33:
>
> O açucar, que, na vigencia deste decreto, for produzido, contrariando as disposições nelle estabelecidas, será appreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, que lhes dará o destino mais conveniente. O producto dessa operação, deduzidas as despesas que houver será applicado aos fins previstos no art. 17 do presente decreto.
>
> Art. 60, § 2, do regulam. approvado pelo dec. n. 22.981, de 25-7-33:
>
> Todo o açucar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, será entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização.

3 Tinha, portanto, o Instituto do Açucar e do Alcool, direito de tomar, summariamente, o producto fabricado em contravenção, não cabendo ao proprietario indemnização alguma. Assim, porém, não procedeu. Interpretando com longanimidade a energica e imperativa imposição legal, offereceu aos contraventores soluções cuja benevolencia é evidente: exportar para o estrangeiro ou transformar em alcool. Qualquer das duas evidentemente, reduz lucros individuaes, mas não põe em perigo a defesa collectiva, organizada e victoriosa. Devem bastar as vantagens obtidas na producção normal permittida e possivel e, si for necessario reduzil-as um pouco, devem ser reduzidas.

4. Quando se procurou resolver a situação da lavoura da canna e da industria do açucar no Brasil, os estudos feitos demonstraram que a ambas assaltava o mesmo mal: a falta de apoio financeiro e a especulação decorrente. A technica especulativa era simples: nos periodos de safra os jogadores baixavam os preços do açucar e, consequentemente, os da canna, e, nos de entre-safra, os elevavam, obtendo lucros enormes. Esse estado de cousas teria o seu desfecho mais dia menos dia, na suppressão da industria e da lavoura de canna. O meio de o corrigir era evidente: dotar a producção de possibilidade financeira, retirando-a das garras da especulação. Foi o que se fez, com a creação da taxa de 3$000 por sacco de açucar produzido (decreto 20.761, de 7-12-31). Obtido o resultado esperado, outra medida, urgente e imprescindivel, se impunha: defender a producção contra si propria, retirando-lhe a possibilidade de se prejudicar pelo excesso, pela saturação do mercado e o aviltamento de cotações, que dahi adviria. A limitação do fabrico e o equilibrio entre producção e consumo se impunham, contidos os preços entre extremos razoaveis, para não aggravar o consumidor. São essas as medidas consignadas na lei cuja observancia o Instituto reclama.

5. Prejudicaram ellas a esse Estado e ao prospero municipio de Campos? As cifras o dirão, melhor que palavras.

O meio legal para fixar a limitação está determinado no artigo 58, do regulamento já citado, que estatue:

> "O limite da producção de que trata o art. 28, do decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, será estabelecido tomando por base a media de producção normal do ultimo quinquennio".

Vejamos qual a limitação de Campos:

	Saccos
Média quinquennal, que deveria ser o limite legal	1.683.128
Limite inicial, ultrapassado na penultima safra, sem que o Instituto tivesse qualquer procedimento coercitivo	1.814.328
Limite definitivo, estabelecido depois de apuradas as possibilidades de producção de uma safra normal de Campos (1933-34) e as de consumo do paiz . .	2.026.537

Isto é, o limite definitivo da producção açucareira fluminense é 20 % superior á média quinquennal e 11,6 % ao limite inicial. Apesar desse grande esforço para os contentar, os usineiros campistas não se julgaram satisfeitos e produziram a quota legal, 2.026.537 saccos, que venderam a preço altamente remunerador, e mais 80.399 que foram apreendidos.

6. E não só em Campos ha excesso de producção. Houve em Minas Geraes, já tendo sido exportado para o estrangeiro, e ha em Sergipe e Pernambuco, muito mais vultoso que o de Campos. Si fôr liberado o desse Estado, permittindo-se-lhe vendel-o no mercado nacional, forçoso será observar igual attitude em relação a Sergipe e Pernambuco, e indemnizar Minas do prejuizo da exportação.

7. As consequencias immediatas e inevitaveis desse erro, seriam as seguintes: relaxamento do preço legal sustentado e panico no mercado, acompanhado certamente de prejuizos industriaes e agricolas. O primeiro affectado seria o Norte, cuja safra está em andamento, e logo a seguir Campos, cuja safra se iniciará em junho. A super-producção do Sul prejudicaria o Norte agora, e a daquella região teria, dentro de tres mezes, o mesmo effeito sobre a desta.

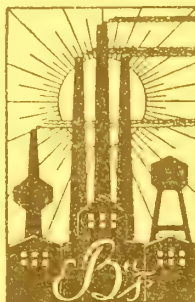
Como se vê, a firmeza deste Instituto no cumprimento da lei, não representa apenas uma exigencia — o que seria pueril — mas a exacta compreensão do dever que lhe corre de salvaguardar uma obra grande, que evitou a ruina de uma industria nacional, nascida com o Brasil, e a miseria a milhões de brasileiros.

8. O plano de defesa do açucar — lavoura e industria — iniciado pela extincta Commissão de Defesa da Producção Açucareira e continuado por este Instituto, tinha de resolver o seguinte difficil problema: equilibrar a producção e o consumo, sem attentar contra a lavoura, que é o ganha-pão de grande parte da população rural dos Estados nordestinos e de alguns do Sul. Previu-se, portanto, um periodo de exportação da parte da safra que não pudesse ser utilizada no paiz, a preço de sacrificio, obtidos os recursos para isso, na taxa de 3$000. Entrementes, montar-se-iam distillarias de alcool anhidro, que viriam, depois, consumir na distillação intensiva desse carburante nacional, a canna remanescente da fabricação do açucar, e o proprio açucar que não encontrasse venda no paiz. Esse plano está sendo executado rigorosamente, e já existem em funccionamento cerca de 20 distillarias. As duas maiores, projectadas para Pernambuco e Campos, estão compradas, e a construcção da de Campos será iniciada dentro de um mez ou pouco mais.

A exportação dos excedentes se fez normalmente, permanecendo os preços estaveis, assegurando á industria situação de desafogo durante quatro annos consecutivos, vantagem que, ha varios decennios, não encontrava. Taes excessos são retirados dos Estados que produzem acima do seu consumo, sendo, o que é claro, impossivel pedir sacrificio igual aos que, embora produzindo, não o fazem em quantidade sufficiente ás suas necessidades, comprando alhures a quota que lhe falta.

Estão no primeiro caso Pernambuco, Alagôas e o Estado do Rio; a outra categoria é formada pelas demais unidades federadas, que concorrem para a defesa pagando a taxa especial, que permitte o saneamento do mercado commercial.

9. Na safra em curso, avaliada em... 11.900.000 saccos, previu-se a retirada do paiz de 2.000.000, visto ser o consumo normal 10.000.000, mais ou menos. A formação desse lote foi ajustada entre Campos, Pernambuco, Alagôas e o Instituto do Açucar e do Alcool, nos termos do accordo annexo por copia.

Alagôas, Pernambuco e o Instituto, cumpriram rigorosamente o convencionado, já tendo sido vendidos para o exterior cerca de 1.000.000 saccos de açucar, totalmente entregues pelo Norte, que, afim de não perturbar o escoamento dos estoques do Sul, forneceu-os de sua fabricação inicial. Campos porém, até agora não satisfez o ajuste.

Refiro o facto apenas para delle tirar o seguinte argumento contra a pretensão exposta no abaixo-assignado que commento: Si no inicio da safra do Norte, quando ainda eram avultados os estoques das usinas campistas, estas reputaram indispensavel exportar 1.500.000 saccos, cifra cuja elevação consideraram para 2.000.000, promptificando-se a integral-a com 400.000 de sua propria producção, qual a razão plausivel para a attitude actual de pretender lançar ao mercado 80.000, ou qualquer quantidade de saccos de açucar, obtidos em contravenção da limitação, si isso viria, agora que não dispõem de açucar para vender, sacrificar a safra dos outros signatarios do accordo, ainda não inteiramente fabricada e em grande

parte estacionada em armazem, aguardando saida nos mezes de entre-safra?

10. De tudo que ficou exposto, pode-se, senhor Governador, tirar as razões que se contrapõem decisivamente ás do abaixo-assignado, summariadas de inicio:

a) — Si ha contractos de fornecimento de canna que provoquem producção excedente da limitação do Estado, são illegaes e não devem ser respeitados, porque contrarios e nocivos ao interesse da defesa do açucar brasileiro, e o interesse individual não póde prevalecer sobre o collectivo, nem o regional sobre o nacional;

b) — Não é humano nem altruistico distribuir agora a alguns lavradores campistas, que venderam a quasi totalidade de sua colheita a preço remunerador, o lucro proveniente de 80.000 saccos de açucar e, com isso, prejudicar a defesa desse producto, relaxar os preços da canna — meio de vida dos lavradores — e preparar-lhes um futuro de miseria, que chegaria rapidamente com os preços vis da safra proxima.

c) — não é interesse do Erario Publico Fluminense collectar reditos "ad valorem" sobre 80.000 saccos de açucar, cuja introducção no mercado acarretaria a de quantidades outras bem maiores, e ver a sua receita na safra futura de 2.000.000 de saccos, diminuida pela queda dos preços desse producto e consequente rebaixamento da pauta de calculo fiscal.

11. Espero, senhor Governador, haver demonstrado a impossibilidade legal em que se encontra este Instituto de attender á proposta contida no abaixo-assignado, do qual se dignou V. Excia. de lhe remetter copia, e os damnos moraes, sociaes e economicos, que de sua acceitação adviriam".

A esse officio foram annexados os documentos abaixo especificados, dos quaes aqui reproduzimos somente os que apresentam interesse illustrativo, isto é, os graficos:

Documento n. 1 — Conferencia lida pelo doutor Leonardo Truda, no Convenio Açucareiro de 1935, na qual discute e demonstra a necessidade de se limitar a producção do açucar e traça um quadro economico claro do que era a situação da industria açucareira anterior á defesa e qual o seu estado após essa medida federal.

Documento n. 2 — Grafico da marcha dos preços de açucar, no mercado do Rio de Janeiro, de 1928 a 1935, pelo qual se demonstram as vicissitudes dessa industria antes do estabelecimento da defesa federal e após, evidencianno como era ella a presa da especulação, e a sua estabilidade notavel a partir de 1933, data da creação do Instituto do Açucar e do Alcool, que beneficiou dos effeitos salutares do preparo feito pela Commissão de Defesa e os consolidou.

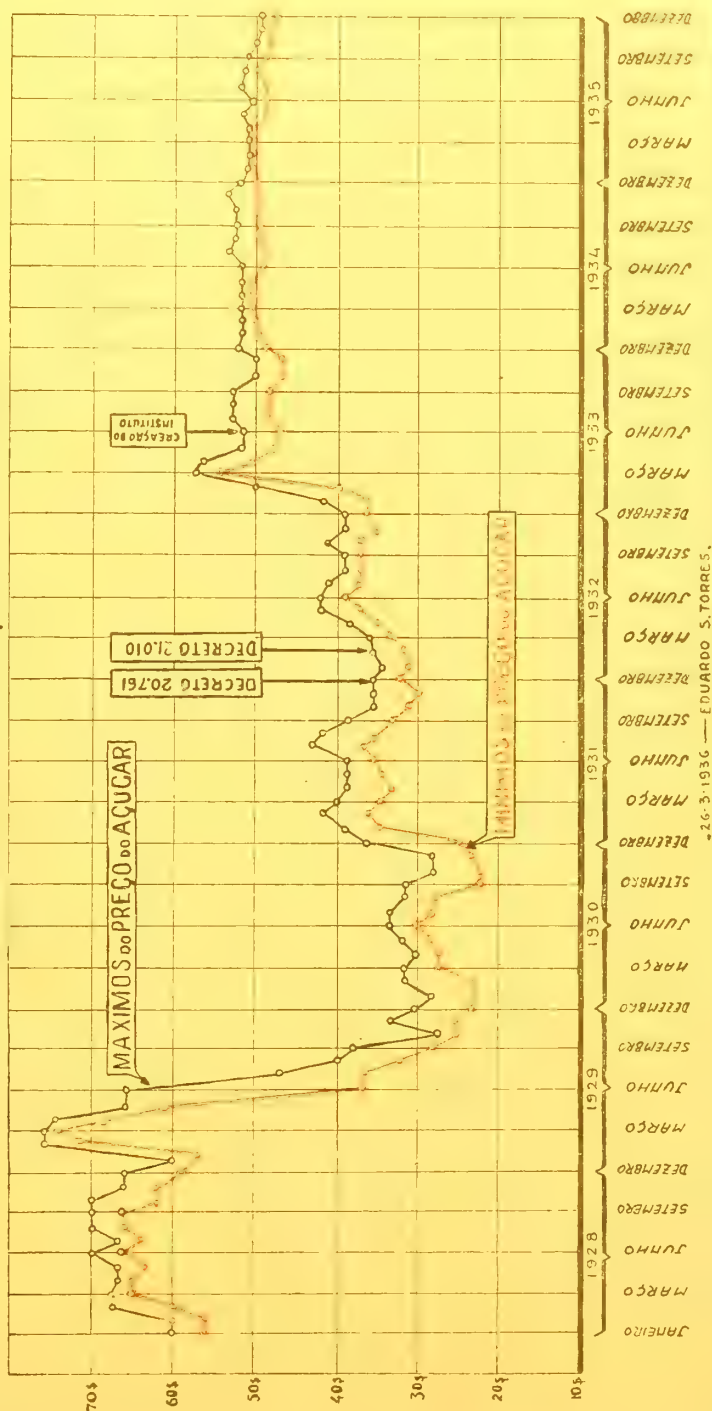
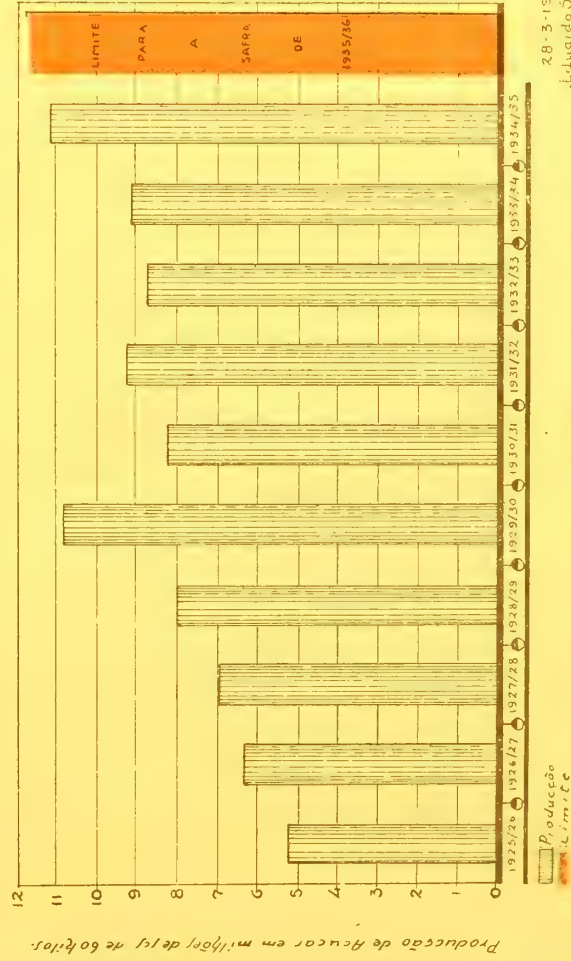
Documento n. 3 — Grafico demonstrando que a limitação definitiva da producção açucareira no Brasil em nada affectou a essa industria, visto que foi fixada em cifra superior á alcançada em qualquer das safras compreendidas entre 1925 e 1935.

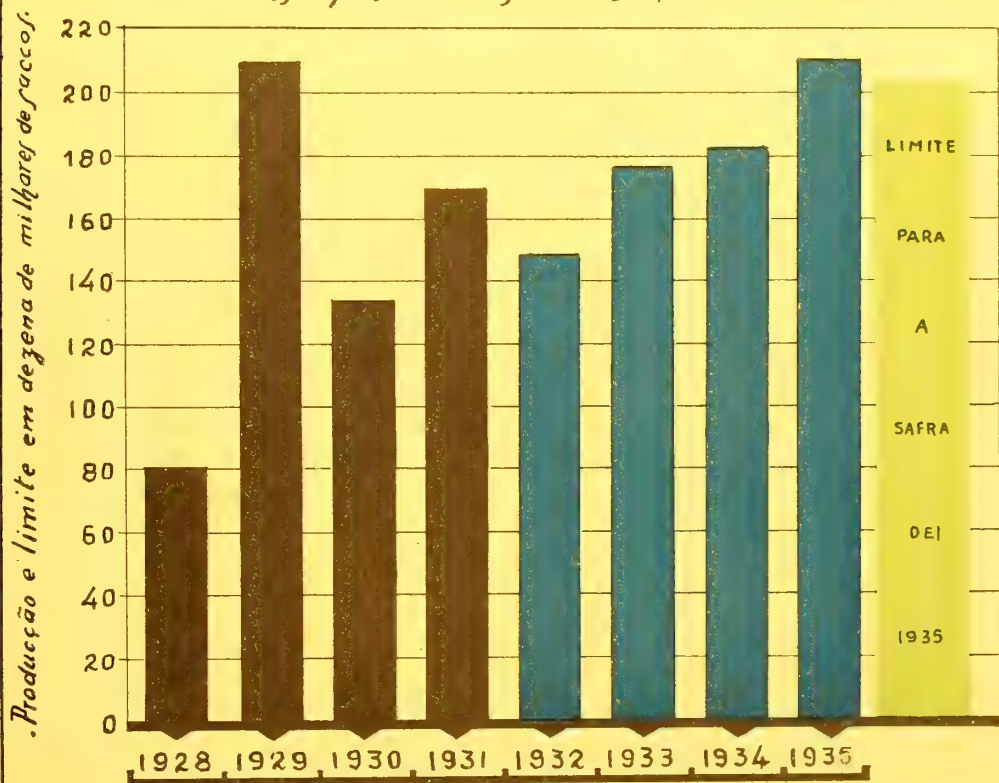
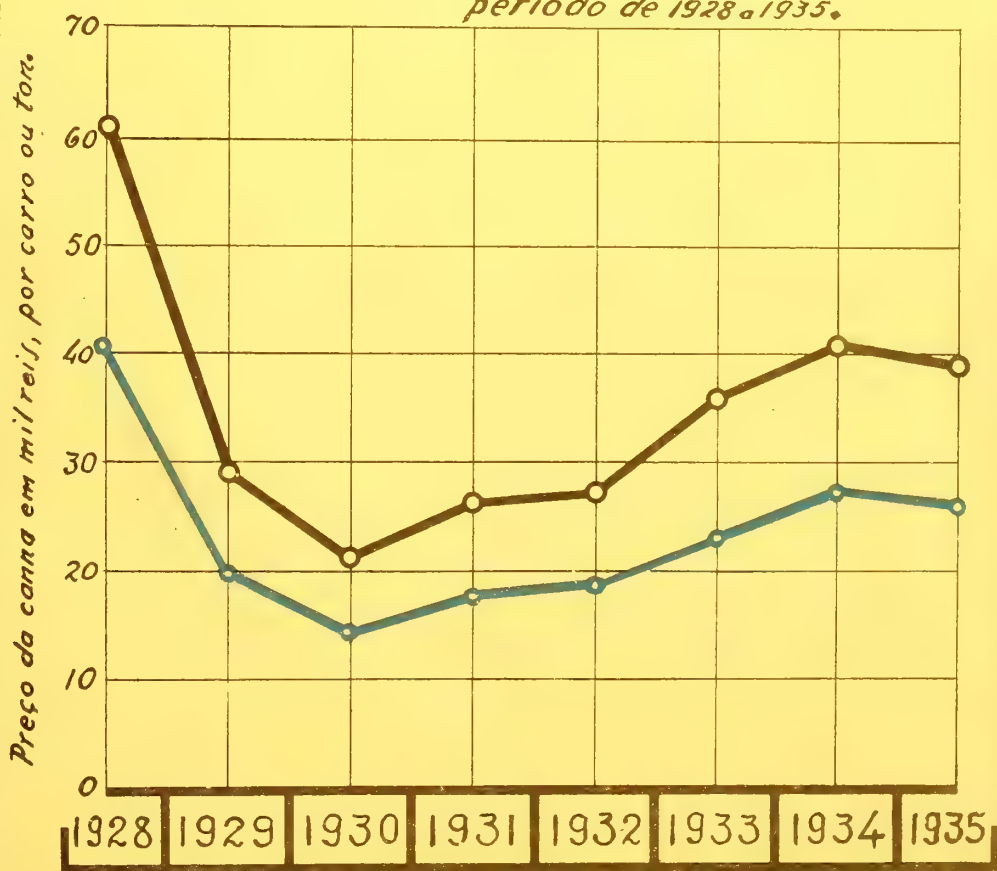
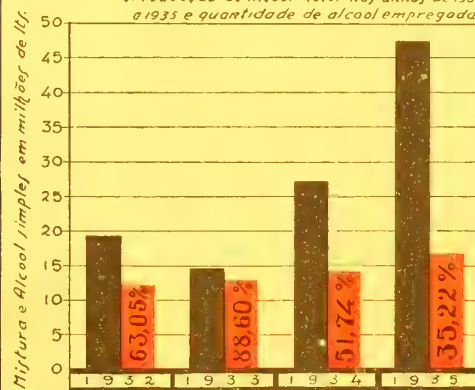
Documento n. 4 — Grafico demonstrando que o limite definitivo estabelecido para o açucar fluminense é quasi igual ás maiores safras conhecidas do Estado, das quaes a maior, 1929, foi vendida a preços de ruina, quando as actuaes, limitadas, alcançam cotações vantajosas. Isso comprova que a limitação foi benefica aos lavradores e industriaes fluminenses e á economia do Estado, dotando-a de um elemento sadio, estavel e progressista.

Documento n. 5 — Grafico indicativo dos preços de canna — sustento e progresso do lavrador campista — do qual se vê que, antes da defesa federal, as cotações dessa materia prima soffriam as mais damnosas oscillações, provocadas pela especulação, fonte de miseria das populações camponezas que se consagram á sua lavoura. Depois da defesa, os preços são constantes, permittindo vida tranquilla e trabalho remunerador.

Documento n. 6 — Grafico da producção e consumo do alcool-motor no quatriennio 1932-35, do qual se deduz o progresso constante desse elemento novo da economia nacional, solução proxima do problema açucareiro no Brasil.

Documento n. 7 — Copia do accordo celebrado entre os usineiros dos Estados do Rio de Janeiro, Pernambuco, Alagôas e o Instituto do Açucar e do Alcool para a defesa dos preços do açucar, dentro dos limites legaes.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
MARCHA DOS PREÇOS DO AÇUCAR DE 1928-1935
MAXIMOS E MINIMOS NA PRAÇA DO D. FEDERAL
MAXIMOS DO PREÇO DO AÇUCAR
MINIMOS DO PREÇO DO AÇUCAR
DECRETO 20.761
DECRETO 21.010
CREAÇÃO DO INSTITUTO
70$
60$
50$
40$
30$
20$
10$
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
JANEIRO
MARÇO
JUNHO
SETEMBRO
DEZEMBRO
26-3-1936 — EDUARDO S. TORRES.

Instituto do Açucar e do Alcool
Producção de açucar nas usinas e limitação para 1935-36
Producção de Acucar em milhões de scs de 60 kilos
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
1925/26
1926/27
1927/28
1928/29
1929/30
1930/31
1931/32
1932/33
1933/34
1934/35
LIMITE
PARA
A
SAFRA
DE
1935/36
Producção
Limite
28-3-1936
Eduardo S. Torres.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Producção de açucar das usinas do E. do Rio, em safras anteriores e posteriores á creação da C.D.P.A.
Producção e limite em dezena de milhares de saccos
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
LIMITE PARA A SAFRA DE 1935
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
Producção de safras anteriores á creação da C.P.D.A.
Producção das safras posteriores á creação da C.D.P.A.
Limite para a safra de 1935.
2-4-1936
Eduardo S. Torres.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
.Preço da canna em Campos, por ton. e por carro, no periodo de 1928 a 1935.
Preço da canna em milreis, por carro ou ton.
70
60
50
40
30
20
10
0
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
Preço por ton.
Preço por carro
RIO, 1-3-1936
.Eduardo S. Torres.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
.Producção de Alcool Motor nos annos de 1932 a 1935 e quantidade de alcool empregada.
Mistura e Alcool simples em milhões de lts.
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
63,05%
88,60%
51,74%
35,22%
1932
1933
1934
1935
Alcool que entrou na mistura e percentagem
Alcool Motor
.27-3-1936.
.Eduardos Torres.

ESTUDOS E OPINIÕES

O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gastão T. G. Dem.,
Buenos Aires

IX (1)

ALCANCES E MECHANISMO DOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO H. E. S.

Chamemos a attenção dos leitores que, conforme o livro do celebre technico francez Emilio Weber, collaborador externo do Ministerio do Ar da França e especialista em motores e carburantes, "La Combustion et les Moteurs" (Edit. Librairie Technique, 26 Boulevard St. Michel, Paris) — o mesmo citado em nosso artigo anterior — existem duas classes de motores que foram levados a muito alto grau de perfeição mechanica.

Por esse mesmo facto, essas duas classes de motores parecem dever cristalizar-se praticamente, durante muitos annos ainda, em redor das fórmas actuaes:

o motor de carburador

e

o motor Diesel.

Nessas condições, os carburantes tambem devem classificar-se em duas categorias distinctas: sua discriminação theorica, seu modo de producção e utilização, seu modo de preparação prévia dependem da Fisico-Chimica ao serviço das formas provisoriamente estabelecidas da Mechanica.

E' bem evidente que toda a industria dos carburantes se encontra sob o signo dessa discriminação: os combustiveis naturaes e as gamas de seus funccionamentos deveriam responder estrictamente ás exigencias thermo-mechanicas e thermo-chimicas que, nestes ultimos annos, puderam ser claramente precisadas.

As misturas de carburantes, as addições de substancias especiaes, os productos de sinthese, os carburantes denominados "nacionaes", todos deveriam tender a obedecer estrictamente a essas exigencias.

Sob essa dupla face, o problema manifesta-se em toda a sua amplitude eriçado de difficuldades quando se propõe satisfazer ao mesmo tempo ás condições thermo-chimicas e ás condições thermo-mechanicas sobre a base apenas das materias primas disponiveis em tal ou qual paiz e, sobretudo, nos paizes que não têm jazidas petroliferas proprias.

Esses paizes, repita-se, vivem actualmente escravizados ao combustivel liquido estrangeiro.

O destino politico dos povos é imprevisivel. Mas a realidade ahi está: quando levanta o jugo da escravidão? Quem pode, pois, falar ainda de economia politica e segurança nacional?

E' certo, o grito de alarme tem sido lançado muitas vezes, mas é indubitavel que a questão ainda não foi resolvida.

Entretanto, ter-se-á que resolvel-a a todo preço.

Seria esteril e vão discutir, aqui, se os poderes publicos e as iniciativas privadas têm dado aos investigadores os meios indispensaveis para a solução do problema ou, então, se os technicos não puderam aplanar as difficuldades encontradas. O facto ahi está: a questão ainda não se acha resolvida.

Technicamente, grandes progressos devem ainda ser realizados e, por isso, existe interesse fundamental em sondar os novos processos, tratando-os no quadro deste difficil problema.

Foi com esse espirito que os processos de homogeneisação H. e S., foram analisados pelos technicos e especialistas mais celebres.

---

(1) — O artigo anterior desta serie — o VIII foi publicado em BRASIL AÇUCAREIRO de janeiro ultimo.

Antes de tudo, consideremos os processos actuaes.

Reconhecer-se-á que **nem a rectificação, nem as distillações fraccionadas, nem a hidrogenação, nem tão pouco as operações de "cracking"** respondem completamente ás condições thermo-mechanicas da utilização dos carburantes nos motores.

As simples misturas de productos obtidos por esses processos não satisfazem, sequer, ás condições essenciaes exigidas pela adaptação estreita do carburante á machina a fogo.

A simples mistura das fracções não pode proporcionar nos motores mais que combustões separadas, discontinuas, incompativeis por uma parte com a brevidade indispensavel do tempo de combustão e, por outra parte, com a indispensavel progressividade dessa combustão.

O fim visado pelos processos de homogeneização H. e S. **é a fabrcicação de combustiveis adequados a todas as caracteristicas da combustão e á anatomia de todos os apparelhos que devem contribuir para a sua utilização racional** — e, com esse fim, os inventores do processo se propuzeram realizar **a associação intima de todos os elementos combustiveis utilizaveis.**

E' assim que, partindo, por exemplo, quer de um oleo mineral (petroleo bruto) quer de uma mistura de productos diversos (alcatrões, alcooes, benzoes, etc.) os processos devem permittir associar, em qualquer porcentagem de liquidos volateis de effeitos rompentes, outra porcentagem de productos mais pesados, dotados de moderadores, devendo o carburante obtido responder, assim, ás condições fundamentaes de uma combustão ao mesmo tempo breve e progressiva, dando ademais a esta sua plenitude pela realização nos motores de diagrammas de grande superficie.

*
* *

Os hidrocarburetos naturaes são **substancias fisicamente homogeneas, porém chimicamente heterogeneas.**

Os fraccionamentos visam a producção de fracções que conservem, bem entendido, a sua homogeneidade fisica, porém, approximando-se — entre certos limites — da homogeneidade chimica.

Bem. Os processos de homogeneização H. e S. seguem uma via absolutamente inversa: **o producto natural fisicamente homogeneo é transformado em sua quasi totalidade, depois da separação das materias nocivas, num producto chimicamente homogeneo.**

Mais ainda: **partindo, por exemplo, de uma mistura de substancias ao mesmo tempo fisicamente heterogeneas e chimicamente heterogeneas, os processos de homogeneização H. e S. as associa entre si de tal maneira que o producto final obtido é ao mesmo tempo fisicamente e chimicamente homogeneo.**

*
* *

Examinando-se tal concepção em sua profundeza, reconhecer-se-á o seu indiscutivel interesse.

Pelo jogo das proporções entre os productos volateis e os productos mais pesados associados, **pode-se conceber a possibilidade de obter toda a gama dos effeitos thermo-mechanicos** que se pretende realizar **e dominar assim ao mesmo tempo a technica do motor lento tanto como a technica do motor veloz, a technica do motor com ignição electrica tanto como a technica do motor de ignição por compressão.**

Por uma justa associação dos productos de effeitos rompentes aos de elementos moderadores, é possivel abordar com exito uma das grandes vias a que se dirigem actualmente os olhares: a do motor de grande velocidade e de alto rendimento, seja na classe do motor com ignição electrica ou na classe do motor com ignição por compressão.

E' facil conceber que com tal carburante se póde obter uma combustão extremamente breve, pelo jogo dos compostos volateis, combustão progressiva e plena pela acção dos compostos medianos — combustão sem discontinuidade, dada a união intima que os processos de homogeneização determinaram entre os diversos componentes.

Eis que chegamos a um ponto capital do grande problema da utilização racional

do carburante liquido nas machinas thermicas.

Importa, por conseguinte, estudar a questão ainda mais de perto.

A posição thermo-mechanica dos motores deve ser apreciada de uma maneira geral, considerando os factores classicos do rendimento economico global: r/g.

Esses factores são os seguintes:

r/t, que é o rendimento thermico do ciclo theorico ideal;

r/c, que representa o rendimento de qualidade da combustão ou o grau de perfeição do diagramma; é, de facto, a relação entre o diagramma indicado real e a figura theorica do ciclo ideal;

r/m, que é o rendimento mechanico.

Obteve-se:

$$r/g = r/m \times r/t \times r/c$$

r/g, é uma realidade tangivel. Resulta directamente do consumo especifico (c/e) e do poder calorifico inferior (c/i) do combustivel usado.

Obteve-se:

$$\frac{632}{r/g = c/e \times c/i}$$

r/m, é uma realidade tangivel, mensuravel, quer directamente, quer pela relação de p/c e de p/i, pressões medianas, effectivas e indicadas.

r/t, é uma especulação do espirito.

r/c, é uma especulação do espirito.

Mas, o producto de r/t × r/i = r/i é uma realidade tangivel, correspondente ao quociente:

$$\frac{r/g}{r/m}$$

r/t, é evidentemente calculavel pelas formulas da antiga thermo-dinamica. Ainda aqui se devem tomar precauções, conforme se calcula com os calores especificos considerados como constantes ou como variaveis, ou se se aborda os fenomenos de desassociação.

Entretanto, um r/t póde ser estabelecido como base de comparação.

r/g, é, então, igualmente calculavel, porém finalmente é o producto:

$$r/t \times r/g = r/i$$

que nos interessa e o diagramma real póde ter outra forma geometrica do diagramma theorico: é a superficie do diagramma real que importa.

A extensão dessa superficie, ademais, não deve jámais, por outra parte ser adquirida em detrimento de r/m, porque o resultado global é o producto dos tres factores considerados.

A resistencia da machina, factor essencial, tambem está sob a dependencia directa do rendimento mechanico.

De que maneira o carburante homogeneizado H. e S. póde influenciar os tres factores do rendimento economico global?

E' evidente que, para um dado motor, esse carburante não póde ter nenhuma influencia sobre o rendimento thermico theorico.

Este, simples especulação do espirito, é, como diriamos, um molde ideal creado pelo thermo-dinamico em vista de ter uma base de comparação theorica com os diagrammas effectivamente realizados na machina de fogo.

O carburante homogeneizado H. e S., pelo contrario, póde melhorar o rendimento de qualidade do diagramma.

Não é mister, por isso, approximar-se de um diagramma ideal, o de Beau de Rochas, por exemplo. O que importa, antes de tudo, é ter diagrammas effectivos de grandes superficies.

E' desnecessario obter diagrammas agudos; isso, por outra parte, não é desejavel do ponto de vista mechanico. E' preciso rea-

lizar, repetimol-o, diagrammas de superficies extensas.

Bem. A associação dos diversos hidro-carburetos proporciona, afinal de contas, um carburante de moleculas grandes.

Por conseguinte, no momento da combustão propriamente dita produz-se uma dilatação consideravel devida á destrucção do edificio molecular, que tem por effeito accrescentar o numero de moleculas e de produzir, assim, devido o trabalho chimico interno, um trabalho util sobre o êmbolo.

Nestes ultimos annos, resalta uma idéa fundamental dos trabalhos e estudos effectuados tanto pelos theoricos como pelos technicos dos carburantes e dos motores.

Reconheceu-se que era mister abandonar esta idéa preconcebida: **considerar o poder calorifico elevado de um combustivel como** criterio de seu valor.

O poder calorifico de um combustivel, medido no obuz de Malher ou na bomba de Junkers, é um dado interessante e o seu conhecimento é, por outra parte, indispensavel na confecção de um balanço thermico.

Entretanto, esse dado é insufficiente, porque não toma em conta o accrescimo ou a contracção que se operam no momento da destrucção do edificio molecular.

E' evidente que, num motor, é preciso levar em conta os dois effeitos e os combustiveis de moleculas grandes são incontestavelmente de uso vantajoso pelo facto de que, á acção puramente technica, se ajunta o effeito do trabalho molecular.

Apoiando esse these, basta pensar na força das materias explosivas para não a pôr em duvida.

Um explosivo é sempre uma substancia pobre de calorias e, não obstante, os seus effeitos mechanicos são incomparaveis.

Aproveitaremos o presente estudo para insistir sobre este ponto, além de accentual-o com precisão:

E' indispensavel distinguir:

1 — O poder calorifico tal como é medido na bomba e que chamaremos: **Poder calorifico estatico.**

2 — O poder calorifico dinamico, que representa, avaliado em calorias, o effeito mechanico produzido sobre o êmbolo, pelo augmento do numero de moleculas.

E é a somma desses dois poderes caloríficos que é mister introduzir nos calculos.

Esta discriminação de ordem geral fará comprehender com mais clareza a posição do novo carburante homogeneizado H. e S., sob esse ponto de vista.

Verificou-se, praticamente, que um carburante homogeneizado, de poder calorifico mais debil que o de um carburante normal, proporciona mais potencia que aquelle: por conseguinte, logicamente se deve admittir que a estructura intima molecular deste carburante o dota de um poder calorifico effectivo (o estatico mais o dinamico) maior que o de um carburante normal.

O trabalho previo de associação molecular, base dos processos de homogeneização H. e S., encontra, assim, uma de suas justificações fundamentaes.

Com tudo o que antes fica dito, cremos ter estabelecido, pelo menos na ordem das idéas geraes, de que maneira o novo carburante homogeneizado H. e S. póde influir de fórma favoravel sobre o rendimento de qualidade do diagramma.

Em termos mais communs, póde-se dizer que o carburante homogeneizado, de moleculas associadas, é um carburante que dá grandes diagrammas com pressões maximas moderadas.

Apparece aqui, com toda a evidencia uma nova vantagem: é que a combustão progressiva, sem falhas, a combustão que proporciona diagrammas tumidos de pres-

são maxima moderada é a mais eminentemente favoravel ao rendimento mechanico da machina.

Por conseguinte, o carburante homogeneizado H. e S. póde trazer uma melhora do rendimento mechanico da machina e proporcionar pressões effectivas médias elevadas, sem degradar o rendimento mechanico.

Para a fabricação de carburantes de elementos detonantes associados poderão utilizar-se taxas de compressão mais elevadas e, por isso mesmo, obter melhores resultados que nos motores actuaes.

* * *

Todos os engenheiros e technicos especializados já terão compreendido **a attenção que se deve prestar a estes novos processos de homogeneização,** na ordem puramente ideologica.

Entretanto, acudirá uma pergunta immediata á sua mente: Ter-se-á realizado essa associação dos elementos carburantes uteis num producto homogeneo?

Podemos responder affirmativamente.

Os Serviços Technicos da Aeronautica Belga, para citar apenas estes, fiscalizaram a fabricação de um carburante homogeneizado destinado aos motores de ignição electrica.

Com muitos outros, nós tambem fiscalizamos semelhante fabricação.

Tomando por base essa fiscalização, póde-se affirmar o seguinte: **a associação que foi definida e da qual se conhecem os resultados e que logicamente eram de esperar, está praticamente realizada mediante os novos processos de homogeneização H. e S.**

A seguir, daremos um exemplo:

Assistimos á experiencia seguinte.

Partindo de uma mistura de alcatrão, de diversos alcooes e de benzol, a associação desses carburantes heteroclitos foi effectivamente realizada. O producto final obtido é um liquido homogeneo dotado da annunciada transformação.

Com effeito, a coloração, o cheiro do producto, a densidade, os caracteres de miscibilidade, o poder calorifico, e, emfim, a maneira de comportar-se nos motores — **todas essas caracteristicas essenciaes demonstram de maneira irrecusavel** a homogeneização perfeita dos productos complexos dos quaes se havia partido.

* * *

Encontramo-nos, por conseguinte, em face de processos cujo interesse na ordem puramente ideologica é indiscutivel — posição intellectual dos processos.

Já demonstrámos que a homogeneização perfeita, base dos processos, é effectivamente realizada — posição de facto dos processos.

Esse duplo dinamismo de partida tem um alcance de tanta transcendencia que immediatamente as faculdades analiticas dos technicos qualificados promoverão outras perguntas fundamentaes.

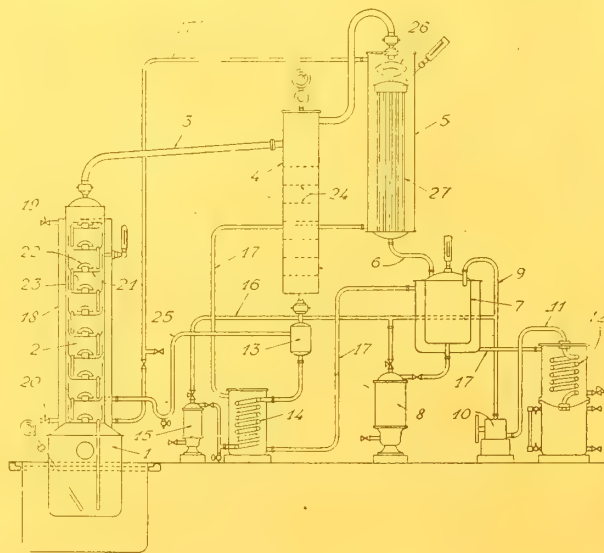
Quaes são os meios utilizados para chegar a este resultado novo?

Proporcionará desde agora o conhecimento desses meios uma explicação scientifica dos fenomenos?

A seguir responderemos estas duas perguntas.

* * *

Antes de tudo, é mister fazer uma breve descripção das machinas utilizadas.

Mostra a gravura, schematicamente, as diversas partes de uma installação completa de homogeneização.

Uma installação de homogeneização compõe-se de:

(1) Uma caldeira coroada de uma columna de pratos (2).

(3) Indica a tubagem de evacuação dos vapores, provenientes da columna de pratos (2).

Outra columna, separadora (4), contém discos perfurados.

(5) é o condensador; (6) a tubagem de evacuação da mistura carburante condensada; (7) é um recipiente regulador de vacuo; (8) é o cano de aspiração da bomba de vacuo, a qual é representada por (10).

O cano de descarga da bomba (11) póde ser seguido de um condensador (12) para recuperar os vapores que poderiam ser arrastados pelo ar.

O pé da columna separadora (4) é unido a uma proveta (13) que communica com um condensador (14) e um recipiente (15) para os productos separados dos vapores hidrocarburetados.

O cano (16) ligado ao cano de aspiração (9) permitte crear no recipiente (15) o vacuo necessario para chamar para ali os liquidos condensados em (14).

A agua que serve para esfriar os condensadores e para regular a temperatura da columna de pratos segue o trajecto inverso ao dos productos tratados.

Pelo cano (17) a agua é dirigida do condensador (12) para o condensador (5), atravessando successivamente a camisa do recipiente (7) e do condensador (14).

A agua deixa o condensador (5) e passa pelo cano (17) na camisa (18) da columna (2), de onde póde ser evacuada pelos canos (19 e 20) cuja manobra permitte regular a temperatura da agua na camisa (18).

A columna (2) tem em seu interior pratos (21), munidos cada um de uma campanula (22) para deixar passarem os vapores e dos excedentes eventuaes (23).

A columna separadora (4) está munida de uma serie de discos perfurados (24).

Da proveta (13) um cano de retorno (25) conduz á base da columna (2).

O condensador (3) tem uma camara em forma de lentilha (26), seguida de uma face tubular (27) de grande superficie.

Tal é a architectura geral de uma fabrica de homogeneização.

Em resumo, o apparelho compõe-se de uma caldeira coroada de uma columna de pratos, a qual se acha envolta numa camisa de agua cuja alimentação e descarga podem ser reguladas para serem obtidas as desejadas condições de temperatura.

Nessa columna ascendente effectua-se o contacto intimo entre os vapores e os productos condensados.

O alto da columna ascendente é unido por uma tubagem a uma columna de discos perfurados, que constitue o separador que representa o papel de classificador-homogeneizador, depois a condensadores e de depositos collectores, como tambem a uma bomba de vacuo.

Uma segunda tubagem, com circulação de agua, põe em communicação as camisas refrigerantes dos condensadores com a camisa de agua da columna de pratos.

Passaremos, agora, ao modo de funccionamento.

Para o tratamento de um oleo de alcatrão, por exemplo, póde proceder-se da maneira seguinte:

Posto o oleo na caldeira (1), é aquecido progressivamente até a uma temperatura de 40 a 50 graus centigrados.

Então entra em acção a bomba (10).

Em seguida desprende-se vapor de agua que se escapa pelo alto da columna (2) e se condensa na columna (4) de onde a agua passa ao recipiente (15).

Depois de ter levado o vacuo tão longe quanto possivel (por exemplo, até 1/100 atmosfera), o conteúdo da caldeira se aquece progressiva e uniformemente até 60 e 80 graus C., o que provoca a saida do vapor das substancias volateis e dos oleos leves.

A temperatura da agua que rodeia a columna (2) mantida, por exemplo, a uma dezena de graus abaixo da temperatura da

caldeira, produz uma condensação parcial dos vapores desprendidos.

Nas diversas escalas da columna ascendente os pratos se enchem por vaporizações e condensações successivas; ao atravessar as camadas de liquido que repousam sobre os pratos, os vapores novos favorecem a vaporização dos condensados, dissolvem e arrastam continuamente, comsigo, outras quantidades de vapores.

Devido a este contacto intimo e por este arrastamento sempre renovado a uma tempetura mui proxima da temperatura de distillação, o liquido é quasi despojado de seus elementos combustiveis.

Os vapores que chegam ao alto da columna (2) escapam pelo cano (3) que desemboca na parte superior da columna (4), de onde, devido a reducção de velocidade da corrente de vapores, os elementos mais pesados se separam destes por condensação.

Este condensado, que conduz a maior parte dos ultimos elementos cuja influencia poderia ser nociva (fenoes, compostos, sulfarados, etc.) jorram numa serie de discos perfurados (24), permittindo, assim, aos elementos mais leves, que poderiam ter sido arrastados, desprender-se e reunir-se á corrente de vapores.

O liquido que alcançou o fundo da columna (4) passa pela proveta (13) ao condensador (14) e depois ao recipiente (15).

Da proveta (13), o cano de retorno conduz á base da columna (2) para permittir que voltem ali os productos uteis que eventualmente tenham sido arrastados em (15).

Do alto da columna (4) os vapores passam ao condensador com camara lenticular, onde a velocidade da corrente de vapor é outra vez bruscamente reduzida.

A face tubular (27) de grande superficie entra agora em acção.

O liquido corre do condensador (5) pelo cano (6), passa ao recipiente (7), onde é despojado do ar que eventualmente tenha podido penetrar pelas junturas do apparelho.

Do recipiente (7) o liquido chega ao deposito collector (8).

Entretanto, a materia prima tratada na caldeira (1) foi levada progressivacente a uma temperatura de 80 a 100 graus C. com o fim de provocar a saida dos oleos medios e pesados.

Está claro que os fenomenos descriptos acima se reproduzem sem interrupção e novas quantidades de liquido se vêm juntar ás que se encontram já no deposito (8).

Devido á sua affinidade e á ausencia de impurezas em proporções nocivas, os constituintes daquelle liquido formam um combustivel homogeneo, producto final da operação.

Descrevemos rapidamente o modo de funccionamento.

Importa, porém, seguil-o mais de perto na columna ascendente, **para poder considerar o caso mais difficil da homogeneização ao mesmo tempo fisica e chimica de uma mistura inicial de elementos fisicamente e chimicamente heterogeneos.**

Supponhamos, agora, **que partimos de uma mistura de alcatrão, de alcooes e de benzol.**

Estes encontram-se, por conseguinte, antes de tudo, numa caldeira em estado de simples mistura.

Então essa caldeira é aquecida, **não violentamente, mas bem moderadamente,** pela acção de uma derivação de gazes quentes. Estes passam primeiramente sobre o fundo da caldeira e sobem progressivamente. Esta primeira operação faz-se com o vaso fechado e á pressão atmosferica.

Na caldeira não se encontra uma mistura, mas antes uma superproducção de diversos productos liquidos por ordem de densidade.

Este primeiro aquecimento opera, sobre os productos mais pesados, uma separação das materias nocivas ou não utilizaveis, como o breu. Entretanto, devido ao aquecimento produz-se no fundo da caldeira até o nivel liquido superior, uma ondulação lenta de baixo para cima e de cima para baixo, operando uma brassagem mechanica muito lenta de toda a massa **e uma primeira interpenetração das diversas camadas**. Devido a pressão, as calorias trazidas pelos gazes de

aquecimento, produzem, póde melhor se pensar, uma ligeira vaporização superficial das substancias mais volateis.

Entretanto, **esses primeiros vapores não podem elevar-se porque** os inventores **estabeleceram, com a columna ascendente resfriada uma** verdadeira barreira de frio.

Os queimadores trazem sem cessar novas calorias e a temperatura do conjuncto vae crescendo, as volatizações tornam-se cada vez mais abundantes e quando o thermometro marca uma temperatura determinada (que varia conforme a materia prima tratada e segundo os resultados requeridos) se passa á segunda fase da operação.

Nesse momento, entra em jogo a bomba de vacuo até que seja obtido o vacuo quasi absoluto. Fecha-se de novo a comporta e opera-se de novo em vaso fechado.

Sabe-se que com vacuos da ordem de 730 m/m todos os hidrocarburetos se vaporizam, mesmo os mais pesados.

Chegamos, assim, a um ponto surprehendente dos processos: esperava-se que a massa de hidrocarburetos, brutalmente vaporizada sob a acção de um vacuo intenso, se elevasse brutalmente na columna para passar rapidamente ao condensador,

e nada disso occorre.

Nesse momento, a **barreira de frio foi intensificada** e os vapores diversos, procedentes dos liquidos de origem, **ficam localizados na parte inferior da columna e soffrem agora, em fase de vapor, a mesma ondulação lenta de baixo para cima e de cima para baixo,** devido as reacções successivas do frio para baixo e do calor para cima.

Dessa maneira, os productos muito volateis, os productos medios, as substancias pesadas se interpenetram em fase de vapor durante um tempo determinado, interpenetração lenta que succede á primeira interpenetração molecular em fase liquida.

Está claro que, propondo-se fabricar um carburante liquido, é mister pensar numa terceira operação.

Os queimadores continuam trazendo calorias e a sua tiragem tendo sido accentuada, a columna de vapor vae subir; todavia, segundo uma lei que lhe é nitidamente traçada por antecipação, esta columna subirá de grau em grau e, aqui, o jogo das condensações e das vaporizações successivas, o jogo das interpenetrações em fase de vapores e em fase de liquido vão produzir seu effeito.

E' desnecessario recorrer ao uso da bomba de vacuo para accionar o mechanismo dessas operações: os vapores ao se condensarem nos pratos soffrem uma contracção molecular e, devido a esta, novas quantidades de vapores são chamadas no ciclo da operação, estabelecendo-se cada vez mais alta a barreira de frio.

O gasto thermico nos queimadores intervem moderadamente porque os vapores ao se condensarem cedem seu calor latente de condensação.

Analisando esse conjuncto, não se póde deixar de pensar nos fenomenos de "cohabação", muito conhecidos dos chimicos, por proporcionar uma extracção mais completa com productos mais puros.

E' mister reconhecer a engenhosidade da combinação dos meios utilizados: **interpenetração molecular em fase liquida; interpenetração molecular em fase de vapor; interpenetrações moleculares graduadas, desta vez, em fase liquida e em fase de vapor; contracções; dilatações; acção do calor;** acção **do frio,** todo o conjuncto soffrendo neste periodo preparatorio dos processos as acções successivas desses diversos mechanismos **e não se póde deixar de... considerar a conjugação dos diversos effeitos descriptos como impregnados da mais linda logica scientifica e technica.**

*
* *

Indubitavelmente, e apesar de tudo o que fica dito, numerosas objecções podem nascer no espirito sceptico do technico que exercitar as suas faculdades criticas sobre o conjuncto do fenomeno.

Os processos descriptos **não fazem intervir nenhuma acção de hidrogenação, nem de oxidação, de catalise, nem tão pouco de electrolise.**

E' impossivel recolher na proveta mais que o que se depoz na caldeira.

Não tendo nem hidrogenado, nem oxidado, nem catalizado, nem electrolizado, como podem os processos pretender esta homogeneização, esta profunda associação fisico-chimica dos elementos heteroclitos utilizados?

Afinal de contas, fóra da agua, do breu, do enxofre e de outras substancias nocivas que foram descartadas, não se póde tornar a encontrar, no final da operação, senão o carbono, o oxigenio e o hidrogenio que se achavam nas materias primas utilizadas.

Como, então, o producto final póde pretender ter novas caracteristicas fisico-chimicas?

E não nos encontramos aqui, todavia, de maneira alguma, no dominio do impossivel e numerosos exemplos podem repellir essas objecções. Conformar-nos-emos em citar só uma.

O acetileno (C2 H2) e o benzeno (C6 H6) revelam evidentemente a mesma composição centesimal na analise chimica.

Comtudo, o acetileno possue um calor de formação de 58,1 frigorias e o benzeno 11,3 frigorias no estado de vapor e acontece que os seus poderes calorificos, em logar de serem iguaes, são respectivamente de 11.529 e 9.915 calorias por kilogramma — poder calorifico inferior — com um desvio, por conseguinte, de 14 %.

Por outro lado, o comportamento desses carburantes nos motores, bastante conhecido, é muito differente.

O caso do "diprogargyle" é ainda mais tipico.

Como se sabe, é um isomero do benzeno, isto é, possue a mesma formula que elle (C6 H6) e, entretanto, o seu calor de formação molecular é de 82,8 frigorias e o seu poder calorifico inferior é approximadamente de 11.000 calorias por kilogramma.

As caracteristicas fisico-chimicas dessas duas substancias de formula C6 H6 são completamente differentes, como se sabe.

O benzeno é estavel, anti-detonante, ao passo que a polimerização do "dipropargyle" já se dá a temperatura commum.

Depois de certo tempo, torna-se pardo, espesso, e transforma-se numa resina brilhante analoga á gomma laca e que detona quando aquecida.

Bem. Os meios energicos da operação preliminar têm por complemento de sua acção o factor tempo, isto é, a duração dessa operação.

Os fenomenos de interpeneiração em fase liquida, em fase de vapor, em fase liquida e de vapor combinadas, os fenomenos de cohabação advogam em favor de uma explicação theorica racional dos novos processos.

E' incontestavel que as caracteristicas do producto final foram poderosamente influenciadas pela acção dos calores de formação posta em obra durante o periodo preparatorio.

Emquanto graves polemicas ficam ainda hoje em dia abertas, sobre os fenomenos já antigos da combustão nos motores, seria injusto reclamar desde já uma explicação theorica definitiva de uma technica tão recente.

A posição de facto é, por outra parte, muito convincente e bastar-nos-á citar dois exemplos que apoiam esta affirmação.

Exemplo I:

Applicação dos processos de homogeneização H. e S. a uma mistura de 50/50 de "gas oil" e alcatrão.

Caracteristica desses dois productos:

Gas oil — Densidade: 0,843 a 21° C.

Aspecto: sujo, opaco, contendo numerosas impurezas.

Alcatrão de forno de coke — Densidade: 0,862 a 21° C.

Desbenzolado e desasfaltado.

Quantidades tratadas: 17,5 litros de "gas oil" e 17,5 litros de alcatrão.

E' incontestavel que essas duas materias não pódiam, quer individualmente, quer em mistura, servir de carburante.

Introduzidos nos apparelhos os 35 litros da mistura acima descripta, a operação foi conduzida da maneira seguinte:

Depois de estabelecer um vacuo de 75 a 76 cm. de mercurio, a mistura foi aquecida e as primeiras gottas do producto final sairam tres horas depois.

A saida do producto terminado continuou com regularidade até á obtenção de 31 litros de liquido terminado, ou seja 88,6% do volume das materias primas tratadas.

Durante toda a duração das operações, a temperatura da camisa de agua envolvente da columna que corôa a caldeira foi mantida a uma temperatura inferior á do liquido da caldeira.

Os meios de controle existentes, (canos, comportas, etc.) **permittem, com effeito, fazer variar á vontade a temperatura num ponto qualquer do appadelho, bem como a pressão reinante no interior delle**.

Terminado, o producto apresenta-se sob o aspecto de um liquido de cor amarella clara, de 0,843 de densidade a 21° C.

Varios ensaios desse producto como carburante em mistura com alcool industrial (não absoluto) e benzol na proporção de 20 % do producto para 80 % de alcool-benzol, demonstrarão que esse conjuncto veio a ser um bom carburante.

Exemplo II:

Para fazer essa prova, tomou-se como materia prima um oleo de alcatrão, residuo **da distillação de alcatrões de fornos de coke**. materia prima **um oleo de alcatrão, residuo**

Esse oleo residuoso, completamente improprio para a carburação, analisado, apresentava as seguintes caracteristicas:

Peso especifico a 15° . . .	1,073
Ponto de inflammabilidade	não se póde determinar
Ponto de combustão . . .	110° C.
Viscosidade Engler a 20: C	1,81 E
Viscosidade Engler a 50° C	1,33 E
Enxofre	0,72%
Parafina	0
Asfaltos solidos	0,74%
Agua	2,5% approxim.
Poder calorifico bruto . .	9.271 cal/gr.

100 kilos dessa materia prima, submettidos ao tratamento acima descripto, proporcionaram 80 kilos de producto bom **terminado e que constituia um carburante para motores de explosão,** respondendo á seguinte analise:

Peso especifico a 15° . .	0,977
Ponto de inflammabilidade	22° C.
Ponto de combustão . . .	20° C.
Viscosidade Engler a 20° C	1,11 E.
Viscosidade Engler a 50° c	1,00 E.
Enxofre	0,42%
Parafina	0
Asfaltos solidos	0,59%
Agua	muito pouca
Poder calorifico bruto . .	9,630 cal/gr.

Ficavam na caldeira 17 kilos de oleo pesado de anthraceno, contendo particularmente asfaltos e creosote.

Recolheram-se, na proveta, cerca de 2.5 kilos de agua assimilada e tambem vestigios de naftalina.

Pelo que antecede, pensamos poder affirmar **que não póde haver duvida sobre a realização effectiva da homogeneização**.

*
* *

Outra pergunta surge logicamente neste momento, na analise dos resultados: **a da estabilidade do producto homogeneizado**.

Querendo-se remontar aos seus principios, é util considerar o grande crisol das reacções naturaes, o qual, nas entranhas da terra, elabora os combustiveis brutos.

Reconhecer-se-á que, aqui, o factor tempo não intervem, nem o rendimento, nem tão pouco a pobreza de nossas especulaçoes sobre os balanços e sobre os rendimentos.

As camadas de hidrocarburetos liquidos, seja qual for a sua origem, são submettidas, em suas jazidas, a compressões, a afrouxamentos, a evaporações, a condensações — são submettidas a acções tão largas, tão complexas e ás vezes tão violentas, que esta enorme preparação natural do carburante liquido merece deter a attenção de todos aquelles que se propõem preparar, transformar ou melhorar, numa retorta industrial, para servir ao fim fugaz de uma civilização ou de uma nação, um carburante

utilizavel na machina thermica, que é o unico fructo do labor humano.

Bem. Os hidrocarburetos naturaes, apesar de sua gigantesca preparação previa, apresentam-se-nos hoje sob a forma de liquidos fraccionaveis e não associados.

Por conseguinte, é assombroso constatar que a natureza não nos dá nenhum exemplo de uma homogeneização tal como a de que tratamos no presente estudo.

Quiçá, no curso das operações naturaes, em certos momentos, essa homogeneização existe realmente, porém soffrendo a prova do tempo — essa homogeneização, se realmente existe — não é mais que fugaz e apresenta o caracter de instabilidade, que, com mais razão deve ser temido para um producto resultante de uma transformação industrial.

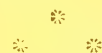
Ademais, as grandes leis da Filosofia Natural, as leis dos deslocamentos dos equilibrios nos ensinam que toda combinação produzida num sentido soffre uma acção em sentido contrario e que um complexo realizado sob a acção combinada de diversas acções é, elle proprio, muito vulneravel áquellas.

A questão da estabilidade dos liquidos homogeneizados impõe-se conseguintemente com um vigor mui especial e falta saber se o combustivel homogeneizado póde ser realizado de tal maneira que resista, entre certos limites, a reducções bruscas ou lentas de temperatura ou a elevações bruscas e lentas de temperatura.

Ainda não estamos capacitados a responder categoricamente a essa questão, que surgiu por si mesma. Foi simplesmente apresentada. Ainda não abordámos o exame pratico da estabilidade dos productos homogeneizados.

Sabe-se que os pioneiros da homogeneização não deixaram de levar as suas averiguações a esse ponto essencial.

Os processos de homogeneização H. e S têm á sua disposição um numero tão variado de meios e regulações, que a estabilidade dos productos homogeneizados parece, á primeira vista, realizavel e é mister reconhecer que a variedade dos diversos componentes originaes dos liquidos homogeneizados offerece tambem numerosas probabilidades nesse sentido.

* * *

Tudo o que temos exposto no decurso deste estudo não é somente a nossa opinião pessoal, mas tambem a dos sabios mais celebres em carburantes e motores.

Citaremos, a seguir, a opinião do famoso technico francez sr. Emilio Weber, autor de muitos trabalhos e tratados sobre a materia, conselheiro e collaborador externo do Ministerio do Ar da França, etc., que em julho de 1934 apresentou um informe sobre esses processos de homogeneização.

Assim disse:

A flexibilidade dos processos de homogeneização H. e S., que analisámos depois de um mez de estudos com os inventores, merece ser posta em evidencia.

O technico attento terá compreendido que pelo jogo da homogeneização **é possivel produzir carburantes liquidos com as propriedades e caracteristicas mais diversas**.

Aqui, não póde ser questuo de falar de um só carburante obtido por esses processos, **mas de toda uma gamma de carburantes** que é possivel produzir pela applicação desses methodos.

Poder-se-á reconhecer ou desconhecer a importancia do vacuo; poder-se-á eventualmente discutir sobre a quantidade de calorias exteriores trazidas ás transformações encaradas; poder-se-á tambem fazer variar o nivel thermico dessas calorias bem como a natureza das materias primas utilizadas, suas proporções relativas na mistura inicial posta na caldeira. Poder-se-á variar, emfim, a duração da operação.

Poder-se-ão, assim, fabricar carburantes pesados e carburantes leves, fazendo variar a sua curva de distillação.

Poder-se-ão fabricar carburantes detonantes ou, então, carburantes anti-detonantes.

Poder-se-ão fabricar carburantes excellentes e tambem carburantes muito maus.

entendendo-se por carburantes maus os que fossem utilizados, por erro, numa machina thermica cujas caracteristicas thermo-mechanicas: — taxas de compressão, modos de ignição, machinismos de alimentação do motor em mistura tonante, velocidades de rotação — não estivessem em harmonia com os elementos principaes que se teriam encontrado associados pelos processos de homogeneização.

E continua, dizendo: Aqui apparece uma das vantagens do sistema: **a possibilidade de poder adaptar estreitamente o combustivel que sáe dos apparelhos de homogeneização ás fórmas mechanicas, cristalizadas hoje em dia, das machinas de fogo.**

A tão esperada união entre a mechanica motriz e a fisico-chimica dos carburantes parece, devido a esse mesmo facto, poder agora ser rapidamente realizada.

Não nos estenderemos sobre o enorme alcance de tal descobrimento nos quadros nacionaes.

Os inventores desses processos nacionaes se propunham, ao iniciarem os seus trabalhos, a producção de carburantes com materias primas disponiveis na Belgica e sua colonia, o Congo, e o problema assim apresentado não implicava, por conseguinte, a preparação de um combustivel com qualidades especiaes; o que pediam ao carburante era igualar os carburantes usuaes em sua utilização pratica.

Os inventores tão pouco se propunham, de maneira alguma, crear um super-carburante, porém, considerando as enormes difficuldades de uma nação em combustiveis liquidos para o aquecimento e para a producção de energia sob as suas fórmas mais diversas, acharam que era indispensavel pensar na utilização parallela de todas as materias primas brutas disponiveis.

Conhecendo as desvantagens de todas as misturas de combustiveis, os inventores entraram resolutamente na via descripta, a **unica bôa, do presente e do futuro, a da homogeneização.**

E assim conclue o sr. Em. Weber, o seu parecer sobre esses processos:

Expuzemos todas as qualidades particulares dos carburantes homogeneizados e parece-nos digno de advertencia a **constatação de que carburnates eminentemente nacionaes, estabelecidos segundo os processos estudados, offerecem, não somente as vantagens que se conhecem sobre o plano puramente nacional, porém que trazem igualmente um novo progresso na utilização dos combustiveis liquidos.**

Apraz-nos, para terminar este artigo, recordar uma das conclusões do livro do sr Emilio Weber "La Combustion et les Moteurs":

"Numa época dominada pela technica, cada paiz deve ter a sua politica da Energia perfeitamente concebida e executada sem contemplações.

"Erros de conceito e de realização podem ser passageiramente commettidos, na ordem do Estado, ainda na do credito, porém o porvir pertence á nação que deixar atraz as demais por uma exploração racional e a largo prazo de seus recursos de Energia".

Hoje em dia, essa frase deve modificar-se no sentido de que não se trata mais do porvir, mas de uma parte da existencia economica e da segurança nacional.

Os processos de homogeneização H. e S. applicados aos productos eminentemente nacionaes e completamente alheios ao petroleo e aos seus derivados podem representar um papel preponderante e consideravel sob todos os aspectos para a realização dessas grandes ideaes, realização cuja urgencia não tem necessidade de ser sublinhada.

Em nosso proximo artigo, demonstraremos o proveito que se póde tirar de materias primas como as mineraes, vegetaes e animaes, para depois voltar a tomar cada uma dellas, começando por uma fabricação completa, seguindo assim o nosso proposito ao iniciarmos esta collaboração: fazer conhecer todas as possibilidades desses processos sensacionaes applicados á variedade de productos existentes no Brasil e **com os quaes é possivel elaborar carburantes optimos, anti-detonantes, inflammaveis,** que substituem o petroleo bruto e seus derivados, em todas as suas applicações industriaes.

RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

I — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — O Estado da Parahiba não accusou nenhum movimento de exportação de açucar.

b) — As exportações totaes de açucar de Pernambuco cairam de 209.162 saccos ou 28,8 % em relação ao mez de março. No entretanto essa differença se reduz para 132.972 saccos, devido á differença de.... 76.190 saccos entre a exportação para o exterior do mez de março, que foi de 315.906 saccos e a do mez de abril de 239.716 saccos.

Para o consumo interno as exportações de açucar de usina em abril foram de.... 260.852 saccos, contra 350.398 saccos no mez anterior.

As exportações de açucar de Pernambuco para os mercados nacionaes sobem até o mez de abril, a 2.097.240 saccos.

c) — O Estado de Alagôas decresceu todo o seu movimento açucareiro, em relação ao mez de março.

A reducção no tipo "Cristal" foi de 16.600 saccos.

O total da differença foi de 34.625 saccos, o que representa 31,3 %. O total das exportações do açucar do Estado foi de.... 700.686 saccos.

d) — O Estado de Sergipe tambem accusa um decrescimo de 41,3 %, pois que a differença das exportações no mez de abril sobre o mez de março é de 41.559 saccos. O total das exportações de açucar até o mez de abril é de 563.053 saccos.

e) — O Estado da Bahia não accusa nenhuma exportação de açucar. Quer dizer que continua no nivel anterior de 124.065 saccos o movimento de exportação de açucar, do Estado.

2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

O movimento geral de importação de açucar pelos Estados, que durante o mez de março attingiu 650.950 saccos, desceu para 417.332 saccos, com uma differença de.... 233.618 saccos ou 35,9 %. Nos tipos de usina a differença é de 170.695 saccos ou de 32 %. O Districto Federal accusa uma differença de importação sobre o mez anterior, de 41.698 saccos.

No Estado de S. Paulo a differença é de 159.955 saccos. E no Rio Grande do Sul a differença é de 64.681 saccos. Ante o desnivel abrupto das importações de açucar durante o mez de abril, é de se esperar que volte o mercado a se normalizar ou que eleve os volumes do movimento de açucar, em relação ao referido mez. Porque não cremos que o consumo de açucar durante os mezes que seguem, seja superior aos anteriores, mezes de forte calor que fórça maior consumo.

3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

a) — A posição estatistica do mercado do açucar na Parahiba é bôa, se bem que superior á do anno de 1935 — em 14.980 saccos, sendo 9.933 saccos de açucar cristal e 5.047 de açucar bruto.

b) — A posição estatistica do açucar em Pernambuco é digna de maior apreciação. Em abril de 1935 o estoque total do Estado era de 1.903.777 saccos, e na mesma epoca em 1936 é de 1.504.663 saccos, sendo que a differença para menor em 1936 sobre 1935 em cristal é de 430.417 saccos, e de açucar demerara ha uma superioridade em 1936 de 24.166 saccos. Em resumo os estoques de cristal e demerara em 1935 eram de 1.862.042 saccos e em 1936 de 1.455.791 saccos, cuja differença é de 406.251 saccos, ou 21,7 %. E' de facto uma differença notavel que precisa ser devidamente explicada. Do estoque de Pernambuco estão reservados para a exportação estrangeira 127.000 saccos, aliás, já vendidos, ficando como disponivel para o consumo interno 1.328.791 saccos, emquanto nessa epoca em 1935, estavam reservados para a exportação estrangeira 392.942 saccos, o que dava como disponivel para o consumo nacional 1.469.100 saccos de açucar de usina. Assim mesmo, ainda são explicaveis os numeros. Em setembro de 1935, havia, quando do inicio das actividades industriaes das usinas do Norte, um remanescente de cerca de 150.000 saccos que pesavam na futura safra, acarretan-

do um certo desequilibrio na absorpção do mercado interno, comprovando pois que o estoque accumulado era exaggerado. Diminuindo então o estoque de abril de 1935, isto ferença sobre o mez anterior de 199.358 é, de 1.469.100 saccos, o remanescente de 150.000, teriamos o estoque ideal de..... 1.319.100 saccos de açucar de usinas.

Isto representa uma differença para mais em 1936, de 9.691 saccos, o que denota um perfeitissimo saneamento do mercado. Segundo algumas observações que fiz o movimento de Pernambuco nos proximos mezes, é mais ou menos o seguinte, como previsão:

Para o Sul:	Saccos
Maio	250.000
Junho	220.000
Julho	200.000
Agosto	150.000
Setembro	200.000
Total	1.020.000

Para o Norte:

A media mensal de exportação para o Norte é de 30.000 saccos. Logo

	Saccos
Maio	30.000
Junho	30.000
Julho	30.000
Agosto	30.000
Setembro	30.000
Total	150.000

Consumo local: Orça em 25.000 saccos mensaes ou 125.000 saccos até setembro:

Resumindo:

	Saccos
Para o Sul	1.020.000
Para o Norte	150.000
Consumo local	125.000
	1.295.000

Dividido esse volume pelo numero de mezes até setembro encontramos uma distribuição mensal de 259.000 saccos.

Em relação aos estoques do Estado, haverá um pequeno saldo de 33.791 saccos que poderá ser exportado, porque no actual estoque ha açucar com pacto de reversão.

Accrescendo ao volume da distribuição estimada os 127.000 saccos destinados á exportação, temos um movimento mensal de açucar de 284.000 saccos.

E sobre o volume total da producção, tomando-se como real a previsão da distribuição de maio a setembro, teremos uma media mensal de distribuição — incluindo o consumo local de 362.184 saccos.

Os estoques do Estado de Alagôas cairam somente de 66.808 saccos, em relação ao mez de março.

Em São Paulo a reducção dos estoques em abril tambem é sensivel, com uma differença sobre o mez anterior de 199.358 saccos.

O total dos estoques do açucar no Brasil em abril de 1936 é de 2.876.186 saccos contra 3.218.479 saccos em abril de 1935, o que representa uma differença de 342.293 saccos. Esta differença está amplamente explicada na parte anterior referente a Pernambuco.

4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

As entradas de açucar cairam durante o mez de abril duma maneira surpreendente e surpreendente é tambem o açucar destinado ao consumo. Tendo sido as entradas de açucar em março de 139.333 saccos, no mez de abril somente attingiram 86.802 saccos. Emquanto em março as saidas para o consumo do Districto Federal foram de 139.192 saccos, em abril as saidas para o consumo foram de 89.591 saccos, representando a queda, uma differença de 35,6 %.

5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açucar durante o mez de abril accusaram melhoria. Assim os preços de cristal em João Pessôa passaram de 38$/40$000 em março, para 46$/47$000 em abril. Em Recife, de 36$500/37$000 para 37$/38$000 em abril. Em Maceió, a melhoria foi de 38$/38$500 para 38$500/39$000. No Districto Federal houve tambem melhoria de cotações, pois os preços verificados durante o mez de março foram de 47$000, ao passo que os do mez de abril subiram para 49$000.

G. D. C.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	QUALIDADES						Total
	Usina	Cristal	Demerara	Branco	Somenos	Mascavo	Saccos
Amazonas	—	5.980	—	—	—	—	5.980
Ceará	—	6.420	10	—	30	735	7.195
Espirito Santo	—	1.550	—	—	—	—	1.550
Maranhão	—	2.877	—	20	370	—	3.267
Matto Grosso	—	1.200	—	—	—	—	1.200
Pará	—	8.875	—	—	—	—	8.875
Piauhi	—	2.448	—	—	—	—	2.448
Parahiba	—	7.125	—	—	—	—	7.125
Paraná	—	20.700	—	—	—	100	20.800
Rio Grande do Norte	70	910	—	—	275	1.940	3.195
Rio de Janeiro	—	83.441	—	—	—	1.166	84.607
Estado do Rio	—	10.000	—	—	—	—	10.000
Rio Grande do Sul	15.831	23.240	—	—	—	150	39.221
São Paulo	—	63.485	—	—	1.250	8.843	73.578
Santa Catharina	—	6.690	—	—	—	—	6.690
Inglaterra	—	—	230.350	—	—	8.466	238.816
Uruguai	—	—	—	—	—	900	900
	15.901	244.941	230.360	20	1.925	22.300	515.447

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas	3.330	—	—	—	3.330
Ceará	3.300	—	50	230	3.580
Espirito Santo	—	—	—	700	700
Maranhão	4.360	—	495	—	4.855
Pará	4 825	—	—	—	4.825
Piauhi	150	—	—	—	150
Paraná	1.000	—	—	1.600	2.600
Rio Grande do Norte	1.450	—	345	950	2 745
Rio de Janeiro	—	—	—	1.833	1.833
Rio Grande do Sul	14.450	—	650	1.400	16.500
São Paulo	1.000	1.250	15.950	16.640	34.840
	33.865	1.250	17.490	23.353	75.958

EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Ceará	3.000	—	—	—	3.000
Bahia	430	—	—	—	430
Espirito Santo	3.450	—	—	50	3.500
Rio de Janeiro	18.789	—	—	333	19.122
São Paulo	12.310	—	—	—	12.310
Paraná	7.875	—	—	—	7.875
Santa Catharina	2.775	—	—	—	2.775
Rio Grande do Sul	10.035			—	10.035
	58.664	—	—	383	59.047

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE ABRIL DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Acre	—	—	—	—	—
Amazonas	.310.	—	—	—	9.310
Pará	13.700	—	—	—	13.700
Maranhão	7.257	—	865	—	8.122
Piauhi	2.598	—	—	—	2.598
Ceará	12.720	10	80	965	13.775
Rio Grande do Norte	2.430	—	620	2.890	5.940
Parahiba	7.125	—	—	—	7.125
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagôas	—	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	430	—	—	—	430
Espirito Santo	5.000	—	—	750	5.750
Rio de Janeiro (Angra dos Reis)	35.356	—	—	—	35.356
Districto Federal	83.470	—	—	3.332	86.802
São Paulo	76.795	1.250	17.200	25.483	120.728
Paraná	29.575	—	—	1.700	31.275
Santa Catharina	9.465	—	—	—	9.465
Rio Grande do Sul	63.556	—	650	1.550	65.756
Minas Geraes	—	—	—	—	—
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	1.200	—	—	—	1.200
	359.987	1.260	19.415	36.670	417.332

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE ABRIL DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte	3.291	—	—	—	—	3.291	2.887	—	—	—	—	2.887
Parahiba	28.013	—	—	—	7.322	35.335	18.080	-		—	2.275	20.355
Pernambuco	1.209.795	245.996	413	14.380	34.079	1.504.663	1.640.212	221.830	153	20.363	21.219	1.903.777
Alagôas	33.994	258.103	—	—	133.305	425.402	60.065	229.195	—	—	71.292	360.552
Sergipe	83.704	12.039	—	33.071	—	128.814	123.499	21.779	—	21.837	—	167.115
Bahia	102.790	—	—	—	117	102.907	124.939	—	—	—	548	125.487
Rio de Janeiro	182.728	32.208	—	21.089	—	236.025	136.845	30.310	—	15.184	—	182.339
Districto Federal	32.098	—	—	—	—	32.098	115.917	—	—	—	—	115.917
São Paulo	262.236	63.806	11.000	—	31.000	368.042	206.170	55.834	10.000	199	40.000	312.203
Minas Geraes	26.419	2.628	—	9.931	—	38.978	24.586	159	—	923	—	25.668
Goiaz	—	—	—	631	—	631	1.076	—	—	1.103	—	2.179
Totaes	1.935.068	611.780	11.413	79.102	205.823	2.876.186	2.454.276	559.107	10.153	59.609	135.334	3.218.479

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE ABRIL DE 1936

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.
Pernambuco	59.824
Alagôas	700
Sergipe	18.487
Bahia	1.195
Campos	5.248
Minas Geraes	1.348
	86.802

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 ks.
S. Paulo	100
Sta. Catharina	1.660
Rio Grande do Sul	6.350
	8.110

RESUMO

Estoque em 31 de março	42.997
Total de entradas em abril	86.802
	129.799
Saidas	8.110
	121.689
Para consumo	89.591
Estoque em 30 de abril	32.098

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM ABRIL DE 1936

ESTADOS	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa	46$ —47$	—	—	20$ —
Recife	37$ —38$	—	—	16$ —17$2
Maceió	38$5—39$	32$ —34$2	—	12$ —17$2
Aracajú	33$ —35$	—	—	16$ —17$
Bahia	44$ —50$	—	—	21$ —23$
Districto Federal	49$ —50$	—	31$ —32$	—
Campos	44$ —44$5	—	32$5—33$	—
São Paulo	51$ —52$	48$5—50$	31$ —32$	—
Bello Horizonte	54$ —55$	44$5—45$5	—	—

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

ALLEMANHA

A tendencia a libertar-se do estrangeiro quanto a carburantes

O que a Allemanha faz no diminio dos carburantes é significativo.

Desde varios annos ella desenvolve febrilmente as installações destinadas a fabricar gazolina sinthetica, benzol e alcool industrial. Os resultados são notaveis: em 1934, para um consumo de 1.800.000 toneladas de carburantes liquidos, ella importou 1.100.000 toneladas. Fabricou 250.000 toneladas de gazolina sinthetica, 280.000 toneladas de benzol e 170.000 toneladas de alcool.

Em 1935, para um consumo de .... 2.000.000 de toneladas, ella só importou 1.008.000 toneladas. E espera-se que em 1936 não importará mais que 830.000 toneladas para um consumo de 2.100.000 toneladas. Acredita-se que poderá fabricar.... 600.000 toneladas de gazolina, mais de.... 400.000 toneladas de benzol e 200.000 toneladas de alcool. ("Travail", de Genebra, 8-4-1936).

CANADA'

A safra de bordo em 1935

Referindo-se a uma entrevista concedida pelo ministro canadense da Agricultura, "Le Canada", de Montreal (12-3-36), cita os seguintes dados referentes á safra de bordo em 1935:

	Quantidade	Valor (dollars)
Açucar de bordo	6.538.960 libras	$740.145
Xarope de bordo	2.250.769 gallões	$2.782.275

Estima-se que na provincia de Quebec, o maior centro productor de bordo, trabalham umas 20 mil pessoas na industria.

O recenseamento de 1931 indica que foram sangradas 24.216.891 arvores de bordo **(Acer saccharum)**.

JAPÃO

Augmenta a producção açucareira

A producção açucareira do Japão augmenta sem cessar.

Avalia-se a safra andante (1935-36) em 1.234.000 toneladas inglezas (1.016 kgs.), valor em bruto, contra 1.163.600 toneladas da safra passada.

A safra actual, iniciada em novembro do anno passado e que deverá terminar em junho proximo, será, segundo se prevê, a maior que já teve o Japão.

Das 1.234.000 toneladas previstas, ... 1.202.000 seriam de açucar de canna e... 32.000 de açucar de beterraba. Essa ultima producção é inferior á da safra passada, quando foi de 35.000 toneladas.

Sendo o consumo do Japão de 965.000 toneladas, as 270.000 toneladas restantes terão de ser exportadas. (Da "Chronique hebdomadaire des sucres", no "Journal du Commerce", Paris, 2-4-36).

RUSSIA

Excesso de açucar

Uma correspondencia européa se refere a um aviso official que fixa a semeadura de beterraba na União Sovietica, para a safra de 1936-37, em 1.245.000 hectares. Esse aviso foi recebido com alguma surpresa, pois era esperado que fossem semeados .... 1.500.000 hectares.

Foi tambem decretada na Russia uma nova reducção nos preços de açucar. A reducção eleva-se a 70 a 80 kopecks, o que leva o preço de Moscou a 3.80 rublos o kilo de "sand sugar" e 4.00 a 4.10 rublos o kilo de refinado. As autoridades sovieticas esperam

LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE

Decreto n. 697, de 6 de abril de 1936. — Approva o tabellamento, para pagamento aos fornecedores, do preço da canna de açucar.

O Governador do Estado da Parahiba decreta:

Art. 1° — Fica approvada a seguinte tabella para pagamento aos fornecedores, do preço da canna, organizada pelos representantes do Governo do Estado, do Instituto do Açucar e do Alcool, do Ministerio da Agricultura, dos Usineiros e Plantadores, na reunião realizada a 18 de março do corrente anno.

§ unico — A referida tabella começará a vigorar na proxima safra de 1936-1937.

TABELLA

Sendo a arroba de açucar cotada a 3$000 a tonelada seria do valor de 7$250, e a cada 100 réis de oscillação em açucar, corresponderia a $300 em tonelada de canna.

CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DE CANNA

1° — Ficam obrigados os srs. fornecedores a entregar ás usinas as suas cannas isentas de qualquer vicio, que possa prejudicar a bôa marcha da moagem;

2° — São consideradas viciadas as cannas que contiverem raizes, bandeiras, folhas e outros detritos, julgados prejudiciaes ás mesmas, assim como as cannas conhecidas por pampas;

3° — No caso da condição anterior cabe ás usinas, a titulo de multa, deduzir 2 % do peso, communicando o facto, por escripto, ao fornecedor prejudicado;

4° — No caso de reincidencia após o terceiro aviso ao mesmo fornecedor, compete as usinas devolver ou rejeitar as cannas, não assistindo ao fornecedor, nesta hypothese, direito de reclamação nem indemnização de qualquer especie;

5° — Assiste aos fornecedores o direito de fiscalizar a pesagem de suas cannas nas usinas, pessoalmente ou por meio de representante.

Art. 2° — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio da Redempção em João Pessôa, 6 de abril de 1936, 47° da Proclamação da Republica.

Argemiro de Figueiredo
Isidro Gomes da Silva

CUBA

Decreto n. 522, publicado na "Gaceta Oficial" de 20 de janeiro de 1936 — Estatue o novo regulamento açucareiro cubano

José A. Barnet y Vinageras, presidente provisorio da Republica de Cuba,

FAÇO SABER:

Que o Conselho de Secretarios approvou e eu sancciono o seguinte:

Considerando que em 31 de dezembro do anno passado terminou o Plano de Estabilização do Açucar que fôra estabelecido por

---

que a reducção de preço causem um grande augmento no consumo de açucar.

De accordo com os ultimos algarismos conhecidos, a safra de açucar da Russia em 1935-36 alcançou o total inesperadamente grande de 2.500.000 toneladas metricas, ao passo que o consumo de 1934-35 foi de apenas 1.400.000 toneladas. Assim, mesmo um consideravel augmento no consumo não absorverá o excesso da producção. Espera-se, em consequencia, que a Russia appareça de novo como competidora no campo da exportação. ("Facts about sugar", Nova York, abril, 1936).

cinco annos pela lei de 15 de novembro de 1930, complementada pela de 14 de maio de 1931, a qual dispoz sobre a organização do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar para representar a industria açucareira de Cuba no exterior;

Considerando que, tendo em conta que os Estados Unidos da America regularam o abastecimento de açucar de dito paiz mediante um plano de quotas para as differentes areas que fornecerem açucar a dito mercado, entre as quaes se encontra a nossa Republica, que, em consequencia disso, tem limitadas a certa quantidade as suas exportações para aquelle paiz;

Considerando que o consumo interno da Republica tambem está praticamente limitado e, quanto ao mercado de exportação de paizes que não sejam os Estados Unidos da America, se bem que não esteja sujeito a plano algum de controle, é sempre limitado por circumstancias naturaes e, além disso, existem possibilidades de que, em virtude das gestões que vem realizando o governo da Grã Bretanha, conjunctamente com os paizes que assignaram o Convenio Açucareiro de Bruxellas no anno de 1931, possa chegar-se a um convenio mundial para regular o fornecimento de açucar ao chamado "mercado mundial", mediante uma regulamentação da exportação dos differentes paizes que supprem dito mercado e uma consequente limitação da producção dos paizes açucareiros, como unico meio effectivo para chegar a uma estabilização dos preços mundiaes do açucar e evitar uma ruinosa competencia no fornecimento a dito mercado;

Considerando que, pelas razões adduzidas, é conveniente aos interesses geraes do paiz estabelecer novas disposições que regulem a producção de açucar e sua exportação para os annos vindouros, já que actualmente, vencido o termo da Lei de Estabilização do Açucar de 15 de novembro de 1930, não existe limitação, nem regulamento algum sobre esse producto;

Considerando que a nossa Republica, que sempre observou uma politica internacional de cooperação, deve contar com os meios legaes e a organização necessaria para concorrer a qualquer convennio da indole antes citada, tendo demonstrado a experiencia dos annos passados que, para esse fim, é muito melhor que se tenha um só organismo encarregado da representação exterior da industria e ao mesmo tempo do regulamento e exportação de açucar em Cuba e do cumprimento e execução das medidas que, para esse fim, dite o Governo, uma vez que a existencia de dois organismos, um encarregado da administração da politica açucareira no interior e outro da representação exterior da industria, tem trazido como consequencia em muitas occasiões, criterios diversos de ambos os organismos, dando logar a duvidas e confusões, além de que frequentemente é muito difficil deslindar quando determinada medida em relação com a industria açucareira é de ordem estrictamente interior ou tem transcendencia no campo internacional;

Considerando que, para realizar os fins indicados, dos dois organismos existentes, o mais adequado é o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, já que a Corporação

commercio e a industria locaes, assim como para os municipios onde fiquem encravadas, procurando que, tendo em conta todas as circumstancias, todos esses elementos soffram, o menos que seja possivel, os effeitos de uma restricção e considerando que ao mesmo tempo não se póde desconhecer que em muitas usinas, para poderem sustentar-se, tiveram de ser objecto, por parte do Governo, de uma protecção especial nas ultimas duas safras e que devem respeitar-se as inversões que em muitas dellas se fizeram sob o amparo da legislação ditada nestas duas ultimas safras para collocar ditas usinas em situação de produzirem a quota que algumas usinas, por insufficiencia de canna, não puderam elaborar, com o que ditas usinas contribuiram para que Cuba pudesse manter a sua producção e a sua posição nos mercados internacionaes;

Considerando que a protecção que para esse fim se deu a ditas usinas criou direitos que por haverem sido adquiridos e exercidos ao amparo da citada legislação, resulta procedente que sejam adequadamente reconhecidos e protegidos com caracter permanente na nova legislação que se dite;

Considerando que, com taes direitos adquiridos, deve considerar-se o produzido pelas chamadas "usinas livres", dentro dos limites razoaveis, fazendo-os participar mediante certa reducção dentro de limites justos nos sacrificios que as restricções impõem a todos os productores, se bem que para aquellas pequenas usinas, que não chegaram a elaborar 60.000 saccos, não se lhes deve rebaixar o maximo do produzido com o caracter de "usinas livres" e no caso em que ditas producções tenham sido muito inferiores a 60.000 saccos, deve dar-se-lhes ainda uma maior protecção, permittindo-lhes, como quota basica, até uns quinze por cento mais que a safra maxima elaborada em 1934 ou 1935;

O Conselho de Secretarios, no uso das faculdades que lhe são conferidas pela Lei Constitucional da Republica, resolve ditar o seguinte:

DECRETO-LEI N. 522

Artigo I — Por um periodo de seis annos, que começará a contar-se do corrente anno commum e expirará em 31 de dezembro de 1941, a producção e exportação das safras de Cuba e a distribuição das mesmas ficarão sujeitas a regulação por parte do Governo, conforme as disposições estabelecidas no presente Decreto-Lei e as dos decretos, regulamentos, regras e disposições que sejam ditadas para a melhor execução do mesmo.

Artigo II — Para qualquer das safras açucareiras de 1936 a 1941, ambos os annos inclusive, o montante da producção ou exportação de açucares cubanos e a sua distribuição, tanto a respeito do anno a produzil-os como em relação á faculdade e dever de exportal-os ou applical-os ao destino que se lhes dê, poderá ser determinado pelo Presidente da Republica em qualquer destes casos:

A) Se em virtude de convenios ou accordos internacionaes de productores de açucar ou dos Estados, for procedente e devendo agir-se em conformidade ao disposto em ditos convenios ou accordos;

B) Por recommendação do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar;

C) Quando o peça antes de primeiro de novembro precedente ao anno em que se pretenda regular a producçao ou exportação de açucar, a Associação Nacional de Usineiros de Cuba (2), mediante accordo adoptado em assembléa geral de associados convocada expressamente para esse fim, por uma maioria de mais de sessenta e cinco por cento das usinas de Cuba, sempre que os votantes favoraveis a dito accordo tenham elaborado mais de sessenta e cinco por cento dos açucares produzidos na safra anterior á votação. A assembléa geral de associados, para os effeitos acima indicados, terá de ser obrigatoriamente

(2) — Asociacion Nacional de Hacendados de Cuba.

convocada pelo Presidente da Associação Nacional de Usineiros de Cuba, dentro dos 15 dias seguintes depois de a terem solicitado vinte e cinco associados.

Artigo III — Em qualquer anno em que seja restringida a producção açucareira ou sejam fixadas quotas de exportação, as quotas individuaes de producção e exportação de cada usina da Republica serão determinadas conforme as bases seguintes:

PRIMEIRA

Começar-se-á fazendo uma distribuição provisoria na base de uma safra de ..... 2.315.000 toneladas, fixando-se as quotas de producção de cada usina que tinha direito a quota, de accordo com o Plano de Estabilização do Açucar, estabelecido conforme a lei de 15 de novembro de 1930, em "pro rata" com a maior safra elaborada que appareça officialmente na Secretaria de Agricultura, para cada uma dellas.

SEGUNDA

As quotas das usinas que nas safras de 1934 e 1935 tinham direito a moer como usinas livres serão fixadas de accordo com as seguintes regras:

a) Nenhuma dessas usinas receberá quota inferior a 20.000 saccos;

b) As usinas que na distribuição por "pro rata", disposta na base primeira, tiverem quota inferior a 30.000 saccos, receberão como quota basica a maior safra que tenham elaborado durante a vigencia do Plano de Estabilização do Açucar estabelecido pela lei de 15 de novembro de 1930;

c) As usinas que tenham moido como usinas livres durante as safras de 1934 e 1935, elaborando mais de 60.000 saccos de açucar em qualquer dellas, receberão como quota basica a media das ditas duas safras, se esta fôr superior á quota que lhes corresponda de accordo com a base Primeira, porém se a sua producção em qualquer dessas duas safras tiver excedido a 70.000 saccos e a média do moido em ambas as safras fôr inferior a 60.000 saccos, a sua quota basica será fixada em 60.000 saccos;

d) As usinas que moeram como "usinas livres" nas duas safras de 1934 e 1935 e que não elaboraram, em nenhuma dellas, mais de 60.000 saccos, receberão como quota basica a maior safra que tenham produzido em qualquer desses dois annos, se essa quota fôr superior á que lhes corresponda, conforme a base Primeira;

e) As usinas que moeram como "livres" somente em uma das safras de 1934 e 1935 receberão como quota basica a média do que tiverem elaborado na safra que moeram como "usinas livres" e a quota basica que lhes correspondeu na outra safra, se dita média fôr maior que a quota que lhes corresponda de accordo com a base Primeira.

TERCEIRA

Uma vez determinadas as quotas basicas das usinas a que se refere a base Segunda, distribuir-se-á o resto, até 2.315.000 toneladas, entre as outras usinas, por "pro rata" de sua maior safra elaborada, porém qualquer usina que tenha adquirido em sua totalidade a zona agricola de uma usina que tenha moido ao iniciarem-se as primeiras restricções em Cuba, receberá um augmento de 10 % da maior safra elaborada pela usina cuja zona agricola tenha adquirido.

QUARTA

Do augmento de safra em 1936 sobre 2.315.000 toneladas, serão separadas .... 12.000 toneladas para augmentar até 15 % as quotas das usinas que, não tendo moido nas safras de 1934 e 1935, ou que tendo moido nellas, produziram menos de 40.000 saccos em cada uma, môam na de 1936, comtanto que a quota que obtenham pelas regras anteriores não excêda de 50.000 saccos.

QUINTA

As quotas resultantes em virtude das regras anteriores serão as quotas basicas de producção de cada usina na safra de.... 2.327.000 toneladas.

SEXTA

O augmento da safra autorizada de Cuba sobre 2.327.000 toneladas até 2.500.000 toneladas será distribuído de conformidade com as regras seguintes:

a) Da quantidade de açucar que cada usina tenha elaborado na safra de 1935, dentro da quantidade que a Corporação Exportadora Nacional de Açucar lhe autorizou a produzir, rebaixar-se-lhe-ão as quotas que tenham sido adquiridas de outras usinas e augmentar-se-lhe-ão as quotas que tenham directamente traspassado a outras usinas, ficando determinada assim a quantidade de açucar que a usina tivesse podido elaborar com as suas cannas e as recebidas de colonos;

b) Da quantidade resultante conforme á regra anterior, rebaixar-se-ão a quota basica que corresponda á usina, conforme as bases anteriores e a differença será o factor de participação na distribuição do augmento da safra de Cuba até 2.500.000 toneladas;

c) As quotas basicas a que se refere a base Quinta, mais a somma das participações a que se refere esta base, constituirão as quotas basicas das usinas, quando a safra fôr maior de 2.327.000 toneladas.

SETIMA

No anno de 1936 e nos annos successivos, emquanto o volume da safra autrizada de Cuba não exceda de 2.500.000 toneladas, ampliar-se-á dito volume em 15.000 toneladas, as quaes ficam á disposição do Presidente da Republica para distribuil-as discrecionariamente por proposta do Secretario de Agricultura, entre as usinas que em virtude da applicação estricta das regras arithmeticas estabelecidas neste Decreto-lei, recebam um tratamento pouco equitativo em relação com os seus actuaes elementos agricolas e industriaes ou com as necessidades das comarcas onde se achem.

As quotas que o Presidente da Republica attribua a essas usinas em 1936, de accordo com o paragrafo anterior, passarão a formar parte das quotas basicas das mesmas para o presente anno e os annos successivos.

A partir de 2.515.000 toneladas, os augmentos da safra autorizada de Cuba se repartirão em "pro rata" das quotas basicas a que se referem as bases quinta e sexta e o paragrafo anterior da presente.

Artigo IV — Quando haja uma quota de exportação limitada unicamente aos Estados Unidos da America, o numero de saccos que corresponder a cada usina em dita quota será determinado da fórma seguinte:

A) Obter-se-á o tanto por cento para que a quota para os Estados Unidos da America seja de 2.327.000 toneladas;

B) Obtido esse tanto por cento, multiplicar-se-á o numero de saccos que represente pela quota basica que corresponderia á usina numa safra de 2.327.000 toneladas, applicando as regras estabelecidas no artigo III; e

C) O numero de saccos que resulte será a sua participação na quota de exportação para os Estados Unidos da America.

Artigo V — Na mesma fórma disposta no artigo precedente, calcular-se-á a participação das usinas na quota para os paizes fóra dos Estados Unidos da America e a do consumo local, quando estas sejam unicamente as limitadas e livre a exportação de açucar para os Estados Unidos da America.

Artigo VI — As quotas de producção e exportação poderão ser cedidas, transferidas ou permutadas, conforme as regras que estabeleça o Instituto Cubano de Estabiliza-

cer-se-á ás usinas o direito de fazer agrupação do Açucar, mas em todo caso, reconhe-ções, e as usinas integrantes de um agrupamento e que se achem situadas na mesma provincia serão consideradas como uma só unidade industrial, podendo fazer entre si ós reajustamentos de quota de producção que julguem conveniente, sempre que não prejudiquem os interesses de seus colonos e a moagem proporcional das cannas destes.

Artigo VII — As participações na producção e exportação de Cuba mediante o sistema de quotas estabelecido nos artigos precedentes deste Decreto-lei constituirão direitos adquiridos para as usinas pelo prazo deste plano e que se garantem durante a vigencia do mesmo.

Sem prejuizo do disposto no paragrafo anterior, as usinas serão obrigadas a declarar, dentro do prazo que determine o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, a quantidade de açucar, que elaborarão dentro das quotas que lhe forem fixadas; e, se não o declararem, considerar-se-á que produzirão a quota basica. Se entre a quota que a usina declare que vai elaborar e a sua producção effectiva houver uma differença de mais de 10 por cento, a usina incorrerá numa multa de $1.00 por cada 325 libras de differença e o numero de saccos deixados de elaborar serão rebaixados, para a usina, na quota que lhe corresponder na safra seguinte.

Qualquer fundo de quota que seja creado com quotas não elaboradas pelas usinas será distribuido entre as usinas que tenham cannas, pelo Presidente da Republica, por proposta do Secretario da Agricultura e mediante previa informação do Instituto de Estabilização do Açucar.

Artigo VIII — A lei de 14 de maio de 1931 fica ratificada e accrescida quanto as faculdades do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar com as disposições que, para esse effeito, são estabelecidas no presente Decreto-lei. A constituição e duração do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar accommodar-se-á ás disposições seguintes:

1) Em todo caso, o mencionado organismo terá existencia legal até 31 de dezembro de 1941 e não poderá dissolver-se antes dessa data, salvo se o Presidente da Republica approvar o accordo de dissolução que faça dito organismo;

2) Ficará integrado com 12 usineiros, 6 colonos (3) e 1 Delegado do Governo, que será o Director Geral, a ser designado pelo Presidente da Republica, todos com voz e voto, em vez dos 7 membros que actualmente o integram. Os membros do Instituto desempenharão os seus cargos emquanto a elles não renunciem, não sejam removidos ou falleçam ou se incapacitem e, como membros de dito organismo não perceberão, pelo exercicio de suas funcções, nenhuns vencimentos ou remuneração, excepto o Director Geral, que gosará a retribuição que lhe fixe o Instituto;

3) Os 18 membros do Instituto, representantes da industria açucareira, serão designados pelo Presidente da Republica dentre os nomes constantes de listas triplices que lhe serão apresentadas pela Associação dos Colonos (4) e pela Associação Nacional dos Usineiros de Cuba;

4) As listas triplices para os cargos que correspondam aos colonos serão feitas pela Commissão Executiva da Associação dos Colonos de Cuba;

---

(3) — Fornecedores de canna.

(4) — Asociacion de Colonos de Cuba.

5) As listas triplices que deva apresentar a Associação dos Usineiros de Cuba serão feitas pela assembléa geral de associados de dita entidade, em sessão especial convocada exclusivamente para esse fim, attendendo-se ás regras seguintes:

a) As candidaturas serão apresentadas com as doze listas triplices que á Associação corresponde designar, classificadas em dois grupos de seis listas: uma correspondente ás usinas como taes e a outra correspondente ás usinas em consideração á sua producção. Se alguma dessas candidaturas, com as doze listas completas, obtiver votos que representem 51 por cento das usinas e 60 por cento da producção elaborada na safra anterior, essas doze listas serão apresentadas ao Presidente da Republica;

b) Se não obtiverem essas maiorias ser-lhes-á applicado o disposto no inciso 7).

6) As vagas que occorram por qualquer causa entre os membros do Instituto, representantes dos Usineiros e Colonos serão preenchidas por meio de listas escolhidas conforme o processo assignalado anteriormente. No caso das listas correspondentes aos usineiros, se não se chegar a um accordo sobre a lista ou listas que se devem escolher para preencher a vaga, por não se alcançar a votação estabelecida na alinea a) do inciso 5 deste artigo, então a lista será formada pelos membros restantes do grupo em que tenha occorrido a vaga;

BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.

7) Se, por qualquer causa, deixarem de ser apresentadas as listas triplices correspondentes, o Presidente da Republica poderá designar livremente para os cargos, classificando os representantes da Associação Nacional dos Usineiros de Cuba nos dois grupos antes mencionados, a saber, o correspondente ás usinas consideradas como tal e o que corresponde ás usinas, attendendo á producção;

8) A assembléa geral dos membros do Instituto Cubano de Estabilização de Açucar terá a plena representação e faculdades desta Commissão Executiva e delegará em todas as funcções que julgue conveniente, porém em dita Commissão deverá sempre manter-se a proporção de tres partes: colonos, usineiros do grupo que corresponde á usinas como taes e usineiros do grupo correspondente ás usinas consideradas quanto á producção e, ademais, formará parte de dita Commissão Executiva o delegado do Governo;

9) Quando qualquer membro do Instituto não puder assistir a uma reunião, poderá delegar a outro membro que o represente, porém nenhum dos membros poderá ter mais de uma delegação na mesma reunião;

10) No caso do Presidente da Republica não se conformar em escolher qualquer das pessoas apresentadas na primeira lista, poderá solicitar uma segunda lista que será confeccionada da mesma fórma disposta anteriormente para a primeira lista.

Artigo IX — Logo que o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar fique constituido de accordo com as disposições precedentes, cessará de ter exercicio a Corporação Exportadora Nacional de Açucar, que, até então, o terá em todas as faculdades que em relação com a producção e a exportação lhe conferem a lei de 15 de novembro de

1930 e demais disposições legaes, que passarão a dito Instituto, designando dita Corporação dois de seus membros que juntamente com o Interventor de dito organismo formarão a Commissão que ficará encarregada de sua liquidação e cujas faculdades se limitarão a realizar os actos necessarios para concluir as operações de negocios que a mesma tenha pendentes; para attender ao pagamento dos juros, capital e gastos originados pela divida que representam os bonos emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1030; para cobrir seus proprios gastos e para pôr á disposição do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, logo que este lhe solicite, as quantias que dito organismo peça afim de cobrir todos os gastos que occasione o seu funccionamento.

Artigo X — Autoriza-se o Presidente da Republica a regulamentar o presente Decreto-lei, como tambem a cobrir, por meio de decretos presidenciaes, os extremos que não fiquem previstos nelle e a resolver os conflictos e duvidas que se originem ao serem applicadas as suas disposições, ouvido o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar e por proposta do Secretario de Agricultura.

Artigo XI — Este Decreto-lei entrará em vigor desde a sua publicação na "Gaceta Oficial", ficando revogadas as disposições que se opponham ao fiel cumprimento do mesmo, se bem que as leis de 14 de maio de 1931, que creou o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, e a de 15 de novembro de 1930, continuarão a ser applicadas suppletoriamente naquillo em que não se opponham ao disposto no mesmo.

DISPOSIÇÕES TRANSITORIAS

Primeira — Dentro dos quinze dias uteis seguintes á vigencia deste Decreto-lei, a Associação dos Colonos de Cuba e a Associação Nacional dos Usineiros de Cuba apresentarão listas triplices para preencher todos os cargos dos dezoito membros que, representando a industria açucareira, deverão integrar o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar e o actual Interventor delegado do Governo na Corporação Exportadora Nacional do Açucar fica designado como delegado do Governo no Instituto.

Segunda — A fixação do montante da safra de Cuba para 1936 e demais disposições relacionadas com a mesma serão feitas pelo Presidente da Republica, por proposta do Secretario de Agricultura, de accordo com a recommendação que faça o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, dentro dos cinco dias seguintes á publicação deste Decreto-lei.

Terceira — Logo que fique constituido o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, de accordo com as disposições deste Decreto-lei, a Corporação Nacional Exportadora de Açucar porá á disposição de dito Instituto os seus escriptorios, archivos, mobiliario, pessoal e demais elementos de trabalho, reservando para si exclusivamente aquelles que sejam necessarios para que a Commissão Liquidadora desempenhe as funcções que lhe são attribuidas por este Decreto-lei.

Quarta — Dentro do prazo dos trinta dias uteis seguintes á publicação deste Decreto-lei, o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar modificará os seus estatutos afim de accommodal-os ao disposto no presente Decreto-lei, apresentando-os ao Presidente da Republica, por intermedio do senhor Secretario de Agricultura, para que aquelle lhe dê a sua approvação e os publique mediante opportuno decreto.

Mando, pois, que se cumpra e execute o presente Decreto-lei em todas as suas partes.

Dado no Palacio da Presidencia, em Havana, aos dezoito dias do mez de janeiro de mil novecentos e trinta e seis. — **José A. Barnet**, presidente. — Secretario da Agricultura.

SUMMARIO

JUNHO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

Pagina

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

SOCIÉTÉ DES

ETABLISSEMENTS BARBET

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs
R. C. SEINE No. 30.418
14, RUE LA BOETIE:
PARIS (8e)

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)

Columna de deshidratação construida para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET
Diametro 3 m 400. Capacidade diaria, 85.000 litros. E' o maior apparelho até hoje construido.

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL
DOS ESTABELECIMENTOS **BARBET**

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9o. AND. - SALA 17 -::- TELEFONE: 23-6209

REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

ROBERTO DE ARAUJO - EDIFICIO BANCO AGRICOLA - SALA 20 - TEL. 9-019 - RECIFE
CAIXA POSTAL 353

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII — JUNHO DE 1936 — N. 4

NOTAS E COMMENTARIOS

A SAFRA DE 1936-37

Em face da possivel diminuição da safra do norte do paiz, em virtude das desfavoraveis condições meteorologicas do Nordéste, a Commissão Executiva discutiu, em sua sessão de 18 de maio proximo passado, o programma da defesa da producção na campanha de 1936-37.

Usou da palavra o sr. Leonardo Truda, que após referir-se á faculdade que a legislação de defesa da producção do açucar concede ao Instituto de examinar cada anno as possibilidades da safra a iniciar-se, para applicar, então, os dispositivos da mesma legislação, leu, a respeito, uma exposição sobre a materia.

De sua exposição, destacamos os periodos seguintes:

"A safra proxima, segundo as informações do Instituto do Açucar e do Alcool, baseadas nas observações de suas delegacias regionaes nos centros principaes de producção e de seus agentes em todo o paiz, apresenta-se com caracter diverso no sul e no norte. Teremos no sul uma safra normal em que os limites geraes serão, segundo todas as probabilidades, attingidos, e só não serão ultrapassados por se opporem, a isso, as disposições em vigor. Se em alguns casos particulares a producção ficar aquém dos limites estabelecidos, o augmento das lavouras em outros faz prevêr, com segurança, que essa possivel falha a verificar-se terá compensação, alcançando-se, afinal, a somma geral dos limites de producção das respectivas usinas. Para os Estados do norte, porém, se annuncia uma safra sensivelmente reduzida.

"Na safra de 1934-35 a producção total alcançou a 11.136.100 saccos e na de 1935-36, de accordo com os dados de que dispomos até esta data attingiu a 11.900.000 saccos. A estimativa da safra de 1936-37 excede, apreciavelmente, a capacidade de nosso consumo interno. E' certo que já superamos a antiga expectativa de 800.000 saccos mensaes de consumo. Pelos recentes dados que possuimos, o nosso consumo annual está attingindo a casa dos dez milhões de saccos. E não ha razão actual para admittir um recuo do consumo. Mas, ainda assim, a cifra da producção estimada supera a do consumo provavel. Este terá, talvez, na permanencia da melhora de condições economicas que se observa no paiz, possibilidade de accentuar a sua ascenção. Ainda assim ha margem bastante, no excesso previsto, para fazer face a tal eventualidade. E, nessas condições, se uma tão auspiciosa occorrencia se verificasse, sómente teriamos conseguido uma total absorpção do excesso pelo proprio consumo interno, obtendo o estabelecimento do equilibrio entre producção e consumo nacional. Nada autorizaria, pois, ainda em tal caso, majoração daquella, sem contar que as estimativas para o norte podem ainda modificar-se para melhor, se melhores condições climatericas e meteorologicas se apresentarem. Desse modo, a conclusão se impõe: a limitação para a safra de 1936-37 deverá manter-se nos mesmos moldes das safras anteriores, adoptadas para base de calculo os mesmos elementos, isto é, um periodo de 90 dias de moagem e o coefficiente de rendimento de 90 kilos de açucar por tonelada de canna moida.

"Essa resolução deverá ser communicada aos interessados, enviando-se a cada usina com a nota de seu limite. Far-se-á notar que, havendo ainda, na safra a iniciar-se, um excesso previsivel de varias centenas de milhares de saccos, não poderá

ser consentido nenhum augmento não autorizado de producção, continuando o Instituto a applicar rigorosamente as disposições em vigor, appreendendo todo o açucar fabricado em violação daquellas. As quotas supplementares serão concedidas, se couberem, examinando-se, opportunamente, os pedidos que, a respeito, forem encaminhados ao Instituto".

Foram approvadas, pela unanimidade dos delegados, as medidas indicadas nessa exposição.

COMMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

Na séde do Instituto do Açucar e do Alcool, realizou-se, em 1° do corrente, a eleição dos delegados dos Estados açucareiros junto á Commissão Executiva do mesmo Instituto.

Compareceram os srs. Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Rio de Janeiro; José Regis Cavalcanti, delegado da Parahiba; Arnaldo Pereira de Oliveira, delegado da Bahia; Fabio Galembeck, delegado de S. Paulo; João Braz Pereira Gomes, delegado de Minas Geraes; Manoel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco, representado pelo sr. Alfredo de Maya; Armando Cesar Leite, delegado de Sergipe.

Para o preenchimento dos quatro logares que cabem na Commissão Executiva aos representantes dos productores foram eleitos os srs.: Manuel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco; Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Estado do Rio; e Fabio Galembeck, delegado de São Paulo

Os demais delegados dos Estados, que não foram eleitos para a Commissão Executiva, ficam fazendo parte do Conselho Consultivo do I. A. A.

IMPORTANTES E OPPORTUNAS CONSIDERAÇÕES

Em 1° de junho corrente realizou-se a ultima reunião da passada directoria, e, depois, a eleição da nova, acontecimento de que damos noticia em outro local.

Nessa reunião, o presidente licenciado, sr Leonardo, Truda, que, aliás, foi reeleito accedeu em presidir aos trabalhos, allegando que ia apresentar as suas despedidas aos seus companheiros da Commissão Executiva.

Teve, então, ensejo de rememorar a actuação dessa primeira directoria, a qual, disse, se não encontrára tantas difficuldades a vencer quanto os dirigentes da extincta Commissão de Defesa da Producção do Açucar, desempenhára uma missão bastante ardua para justificar a satisfação dos srs. directores ao verem que lograram satisfazer a uma grande parte dos productores brasileiros, especialmente na ultima etapa de sua administração, quando tiveram de enfrentar duas grandes difficuldades: a applicação do limite de producção e o volume da safra passada.

A safra de 1935/36, declara o sr. Leonardo Truda, foi a maior registrada no Brasil, excedendo em cerca de dois milhões de saccos a nossa capacidade de consumo e um e meio milhão de saccos maior que a de 1929, causadora da tremenda debacle de que nem todos estão ainda refeitos. No entanto, o Instituto conseguiu garantir ao productor um preço sempre superior dois ou tres mil réis ao minimo assegurado pela lei, e obteve mais ainda, que sua situação financeira não saisse compromettida.

Bastaria esse resultado, affirma, para que á administração se rendesse um preito de justiça.

Quanto á applicação do limite de producção, continua o sr. Leonardo Truda, o numero reduzido de reclamações que têm sido recebidas é o indice de que o Instituto fez o melhor que poderia fazer, dentro da contingencia de todas as obras humanas: não houve um protesto levado a juizo contra a limitação e, em um unico recurso feito ao sr. Ministro da Agricultura, de tal ordem foi a justificativa apresentada pelo Instituto, que o reclamante retirou o seu recurso.

Affirma tratar-se de factos de que se póde apresentar a prova material; declara que os srs. membros da primeira directoria do Instituto se podem separar seguros de que não ficaram muito longe de haver acertado; e agradece a amistosa collaboração que lhe foi emprestada pelos demais membros da Commissão Executiva, sem a qual a administração que se findava não teria podido alcançar os resultados, que eram do conhecimento de todos.

O sr. Alfredo de Maya propõe seja consignado em acta um voto de reconhecimento pela actuação do sr. Leonardo Truda na Presidencia, o que foi approvado.

INSCRIPÇÃO DE BANGUÊS

Em conformidade com o decreto n. 23 664, de 29 de dezembro de 1933 (artigo 10), todos os fabricantes de aguardente, alcool, açucar e rapadura são obrigados a inscrever as suas fabricas no registro do Instituto do Açucar e do Alcool, sendo gratuita a inscripção, constando do preenchimento de fichas, que são distribuidas aos fabricantes.

As fabricas de rapadura, embora obrigadas á inscripção, se acham isentas não só de limite de producção como de qualquer taxação, pois a esse producto não se refere o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, quando trata da limitação do açucar.

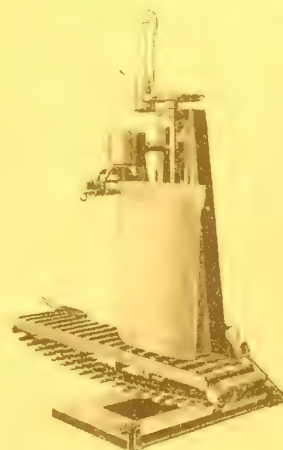
Em telegramma ao I. A. A., a Assembléa Legislativa do Ceará pleitea a prorogação do praso para a inscripção dos engenhos naquelle Estado, referindo-se especialmente ás fabricas de rapadura, que considera producto principal na alimentação sertaneja.

Esse telegramma foi objecto de deliberação da Commissão Executiva.

Tendo em consideração que é imprevisivel o numero de banguês ainda não inscriptos nos diversos Estados e que provavelmente será modificada a legislação federal no que diz respeito á situação das fabricas de rapadura em face da defesa da producção — ficou resolvido que não se désse solução immediata ao caso, autorizando-se, comtudo, o preenchimento das fichas da inscripção dos banguês ainda não registrados, sem que isso, entretanto, represente qualquer compromisso futuro para o Instituto, que verificará quaes dessas têm direito ao registro pleiteado

ENGENHEIRO EDUARDO SABINO DE OLIVEIRA

Por ter sido eleito director de uma companhia em São Paulo, solicitou exoneração do cargo de assistente technico do I. A. A. o engenheiro Eduardo Sabino de Oliveira, especialista em carburantes.

Concedendo a solicitada exoneração, a Commissão Executiva approvou que fosse inserto em acta um voto de louvor ao technico demissionario, que fôra o autor de todos os estudos mandados fazer sobre o alcool-motor e sempre revelára competencia e dedicação aos serviços que lhe eram attribuidos.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DO RIO DE JANEIRO

Os industriaes de aguardente do Estado do Rio organisaram uma cooperativa para a defesa dos seus interesses. Installada em Nictheroy, ultimamente, já realizou a sessão inaugural, que foi presidida pelo sr. Roberto Cotrim, secretario da Agricultura do Estado. Da directoria, que foi nessa occasião empossada, fazem parte os srs. José Antonio Martins, productor no municipio de Itaborahy; João Mandel Grillo Gonçalves, da firma Grillo, Paz & Cia., proprietaria de diversas fabricas em territorio fluminense, e Altevo do Valle e Silva, socio da firma Correia do Couto & Cia., que explora o Engenho Central São José de Itaocára.

A cooperativa agora fundada reune todos os industriaes de aguardente, proprietarios de mais de 500 engenhos, representando approximadamente 40 mil contos de réis de capital.

RECURSO DA USINA RIO PRETO

Em sessão da Commissão Executiva de 11 de maio proximo passado, foi presente um recurso apresentado pelo sr. João Pereira Paes, proprietario da Usina Rio Preto, de Campos, do Estado do Rio de Janeiro, contra o estabelecimento dà quota de 6.000 saccos de açucar de 60 kilos de producção annual á sua usina.

Depois de verificar não haver razão para que seja alterado o limite fixado á referida usina a Commissão Executiva, indeferiu o pedido.

DIRECTORIO ACADEMICO DA ESCOLA DE AGRICULTURA DE TAPERA

Conforme communicação que recebemos em 26 de maio ultimo, foi eleito o Directorio Academico da Escola Superior de Agricultura de Tapera, Pernambuco, ficando assim constituido: — Presidente; Joaquim Moreira de Mello; secretario; Francisco Targino de Siqueira; thesoureiro: Antonio Campos; orador: Antonio Leite de Oliveira; commissão de beneficencia: Antonio Coelho Malta, Lourival Ferreira e Jaime C. Vasconcellos; commissão scientifica: Arnaldo Peixoto de Oliveira Diniz Xavier de Andrade e Roberto B. Freire; commissão social: Antonio Leite de Oliveira. Milton Pessoa de Paula e Petronilo Santa Cruz

A MA' GAZOLINA PREJUDICA O ALCOOL MOTOR

Uma das empresas de omnibus desta cidade, que, como as demais, vem usando em seus carros o carburante nacional, conhecido pelo nome de alcool-motor, apresentou ao Instituto um tubo de passagem do referido carburante, de um dos seus carros, que se achava obturado por uma substancia estranha, de apparencia resinosa e que suppunha proveniente do combustivel usado.

O Instituto solicitou o exame do carburante em apreço ao chefe de sua Secção Technica, que tambem é o director do Instituto Nacional de Technologia, do Ministerio do Trabalho. Respondeu aquelle technico que, feito o exame, verificára que a substancia obstructora provinha da gazolina de pessima qualidade que estava sendo importada e declarou haver subordinado o assumpto ao sr Ministro do Trabalho.

Em sua resposta allude o director do Instituto Nacional de Technologia á conveniencia de serem fixadas, por lei as caracteristicas da gazolina a importar pelo nosso paiz.

O HORTO DE PACAS

O governo de Pernambuco, em 1931, adquiriu terras no engenho Pacas, situado no municipio de Victoria, perto da capital do Estado, com a qual se communica por via-aerea. Alli installou a secretaria da Agricultura um horto, que occupa 2 hectares e produz actualmente 100 toneladas de canna javaneza para semente. Esse horto de Pacas está prestando verdadeiros serviços aos industriaes da região, sob a direcção technica, desde 1932, do agronomo Hermano Carneiro de Albuquerque O escriptorio central, que estava alojado em edificio improprio, foi recentemente transferido para um novo predio, amplo e confortavel, de construcção especial e moderna. Nas proximidades, foi construido outro, destinado á escola.

ALTA DIRECÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

REELEITOS O PRESIDENTE E O VICE-PRESIDENTE

Em 1.º de junho corrente, reuniu a Commissão Executiva do I.A.A., afim de proceder á eleição para os cargos de Presidente e vice-Presidente no triennio administrativo que ora se inicia.

Foram presentes os srs. Presidente Francisco de Leonardo Truda, delegado do Banco do Brasil; vice-presidente Alberto de Andrade Queiroz, delegado do ministerio da Fazenda; Octavio Milanez, delegado do ministerio do Trabalho, Alvaro Simões Lopes, delegado do Ministerio da Agricultura; Fabio Galembeck, delegado de São Paulo; João Braz Pereira Gomes, delegado de Minas Geraes; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Estado do Rio; Arnaldo Pereira de Oliveira, delegado da Bahia; Armando Cesar Leite, delegado de Sergipe; Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Manoel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco; José Regis Cavalcante, delegado da Parahiba do Norte.

Apurados os votos, verificou-se que a escolha para as funcções de Presidente e vice-Presidente havia recaido, respectivamente, nos srs. Leonardo Truda e Andrade Queiroz, ambos reeleitos.

O sr. Leonardo Truda, inspirador e organizador da defesa da producção açucareira, foi o primeiro presidente do I.A.A., posto em que o vem conservando a confiança dos productores de açucar.

O sr. Andrade Queiroz, que, como vice-presidente, se tem dedicado especialmente ao alcool - motor, vem occupando interinamente o exercicio da presidencia, no impedimento temporario do sr. Leonardo Truda, que tambem é presidente do Banco do Brasil, e tão bem identificado se acha com o plano de defesa da producção açucareira, que, sob sua gestão, nenhuma solução de continuidade soffrem o programma e directrizes do I.A.A., cuja administração prosegue tão regularmente como sob a direcção effectiva.

Esta reeleição representa um acto de grande relevancia para a obra da defesa da producção açucareira — empreendimento ingente, que demanda conhecimentos especializados, capacidade administrativa e dotes de energia e firmeza que estão longe de aquilatar aquelles que só a conhecem através de seus beneficos resultados.

A reeleição não só traduz o sentimento de apoio e applauso dos productores á administração passada, como assegura a sua continuidade, para o futuro, sob a direcção de homens que já comprovaram a sua plena idoneidade para o desempenho da grande missão que lhes pesa sobre os hombros.

Congratulando-se, pelo acontecimento, com os agricultores da canna e com os industriaes do açucar e do alcool, BRASIL AÇUCAREIRO abre espaço em suas columnas para esta excepcional homenagem aos dois illustres administradores patronos e amigos desta Revista

ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza-nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diaria, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha-se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bôa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboração inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda
Gustavo Mikusch (de Vienna)
Andrade Queiroz
A. Menezes Sobrinho
Gileno Dè Carli
C. Boucher (França)
Cunha Bayma
José Vizioli
Corrêa Meyer
Fonseca Costa
Gomes de Faria
A. Rodrigues Vieira Junior
Eduardo Sabino de Oliveira
Annibal Mattos

PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade-mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando-se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir-se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares — **Preço do volume: 10$000**

ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL

Adrião Caminha Filho

De um grande numero de doenças da canna de açucar, mundialmente conhecidas, nove são consideradas como as mais nocivas e perigosas, a saber: **Mosaico, Sereh, Streak, Leaf-Scald, Gommose, Downy mildew, Smut, mal de Fidji** e **Red-Stripe**.

As enfermidades da canna podem ser causadas por fungos, bacterias e nematoides, ou ainda por condições ambientes desfavoraveis. Todas as vezes que as condições ambientes (temperatura, sólo, humidade) são pouco favoraveis, o crescimento da canna é anormal, a planta debilita-se e torna-se susceptivel aos ataques dos fungos e de outros organismos.

Das enfermidades acima enumeradas quatro são conhecidas no paiz, a saber: **Gommose, Mosaico, Sereh** e **Red-Stripe**.

A **Gommose** foi observada pela primeira vez na Bahia, em 1863, mas a primeira publicação sobre isso só appareceu em 1869, por Dawert. Em 1894, foi novamente verificada e damnificando extraordinariamente a principal variedade de canna de açucar então cultivada, a Otaheite, conhecida no Brasil pela denominação de Caianna. Com a substituição dessa variedade e de outras susceptiveis á molestia, por variedades resistentes, a erradicação foi completa e hoje apenas um ou outro caso esporadico é observado.

Tratando-se de uma molestia bacteriana (Bacterium vascularum) não foi difficil combatel-a. Regra geral a percentagem de infecção é mais elevada na canna planta do que nas soccas, mas a reducção é quasi sempre a mesma.

O **Mosaico** irrompeu em São Paulo em 1920 e de tal modo que a producção de açucar decresceu para 225.000 saccos, quando antes oscillava entre 800 e 900.000.

A introducção do **mosaico** no Brasil

Touceira de SEEDLING viçosa, no meio de muitas outras enfezadas e inuteis e com deformações suspeitas de SEREH - A touceira em apreço é o SEEDLING C. B. 6032, obtido pelo autor, em 1930 (Campos, 10-2-936).

apresentou discussões e controversias mas, sem duvida, foram as importações das variedades de cannas javanezas (P. O. J. 36,213 e 228) que nos trouxeram essa enfermidade.

Ainda hoje pouco mais se sabe do que já se conhecia em 1876 sobre o **mosaico**, considerado como sendo uma **chlorose infecciosa**. Uma molestia infecciosa tem, geralmente, como causa, um organismo visivel e é transmittida por um agente ou principio. Algumas, entretanto, são cognominadas por **virus filtraveis** e que têm a propriedade de atravessar os filtros á prova de bacterias.

Isso tem despertado a attenção dos scientistas e dos pesquizadores, creando-se quatro theorias distinctas e que continuam discutidas e controvertidas, a saber: theoria bacteriana, theoria enzimatica, theoria de virus e theoria dos protozoarios.

Embora a grande literatura existente sobre o **mosaico**, não nos furtamos de apresentar algumas observações interessantes sobre o mesmo.

A verificação do **mosaico** sómente é possivel pelas suas manifestações sobre o sistema foliar e que são as manchas e os salpicos caracteristicos. Entretanto, póde occorrer o caso de **lethargia** e nesse caso touceiras de canna pódem apresentar colmos perfeitamente sadios e outros visivelmente doentes. Nesse caso a experiencia demonstrou de modo cabal que os colmos sadios, quando plantados, dão origem a plantas enfermas. Em cannaviaes de variedades resistentes ou tolerantes tambem observa-se as vezes o mesmo em touceiras apparentemente sãs, cujos colmos na sua totalidade dão origem a plantas doentes.

O caso de **mascaramento** ou de **regeneração** é tambem curioso e a variedade P. O. J. 979 apresenta-o em toda a sua plenitude. Até aos 4 ou 5 mezes de idade, geralmente, a planta apresenta simptomas evidentes do **mosaico**, perdendo-os gradativamente até os 12 e 14 mezes, quando se mostra apparentemente sã.

A enfermidade do **mosaico** apresenta aspectos os mais variados e interessantes e a sua intensidade varia não só com as condições ambientes como com as proprias variedades atacadas. Por sua vez ha variedades **immunes, resistentes, tolerantes** e **susceptiveis**.

Pelo termo **resistencia** ou **variedade mosaico-resistente** entende-se o poder que certas variedades têm para se defender da infecção. Quando esta capacidade de defesa contra a molestia é completa, diz-se immunidade ou variedade immune.

Entretanto, o termo **resistencia** é relativo e varia no caso extremo de completa susceptibilidade de um lado, para o de immunidade do outro.

Algumas variedades de canna, embora contraiam a molestia promptamente, tem capacidade de crescimento tão bôa quando infeccionadas ou sãs.

As plantas que ficam infeccionadas com rapidez, mas que são pouco damnificadas pela molestia, são plantas muito susceptiveis, porém tolerantes á enfermidade.

O emprego do termo **tolerante**, neste sentido, é conveniente, mas só é verdadeiro em parte, porque as folhas ficam salpicadas pelo mosaico.

Ainda hoje discute-se se a variedade Ubá é immune ou não. As nossas experiencias e observações demonstram que é uma variedade resistente, emquanto a Kassoer é, evidentemente, immune.

Uma variedade resistente em determinada região poderá ser susceptivel em outra de condições ambientes diversas. Como exemplo disso temos as P. O. J. 213, 228 e 36 que sendo resistentes ou tolerantes nos climas mais frios se tornam susceptiveis nos climas tropicaes.

São interessantes e valiosas as seguintes observações com respeito ao comportamento de certas variedades no nosso paiz.

VARIEDADES RESISTENTES — Ubá, P. O. J. 2714 e 2714 V, P. O. J. 2725, 2727, 2878 (sendo que esta ultima é considerada praticamente immune), Ba. 6032, Co. 290, F. 27-9 e C. P. 27-139.

Perfilhação da extremidade de colmos de touceiras rachiticas, suspeitas de estarem doentes de SEREH. Ha folhas finas. Em certos colmos as baínhas seccas ficam retidas, fazendo lembrar o ILIAU. Os entrenós são muito curtos e com abundantes raizes adventicias (Campos, 10-2-936)

VARIEDADES TOLERANTES — P. O. J. 979, 228, 36, 105, 234 e 213, Co. 213, 281, 290 e 312.

VARIEDADES SUSCEPTIVEIS — As P. O. J. 213, 36, 228, 234 e 105 nas zonas tropicaes e sub-tropicaes são susceptiveis e nas zonas frias são tolerantes e até mesmo resistentes.

VARIEDADES EXTREMAMENTE SUSCEPTIVEIS — Bois Rouge, Port Mackay, Sem Pello, BH (10) 12; D. 652.

A D. 625, é muito susceptivel na zona do sul e apresenta-se resistente no norte.

VARIEDADE IMMUNE — Kassoer.

O **Sereh** é uma das molestias mais graves da canna de açucar e foi verificado em Campos, no Estado do Rio, pelo autor, logo após o seu regresso do Oriente aonde fôra em objecto de estudos.

Muitos contrariam essa observação com a allegação de que não são casos de sereh os innumeros observados, as vezes em talhões inteiros, mas, por outro lado, não dizem do que se trata. Entretanto, o autor es-

Muda de uma touceira de canna com deformações suspeitas de serem devidas ao SEREH (Campos, 10-2-36).

tudou detidamente em Cheribon, Java, com Melles. Dr. Wilbrink e P. C. Bolle as quatro principaes enfermidades (**Mosaico, Sereh, Red-Stripe** e **Leaf Scald**) e o **Pokkaboeng**, (Fusarium moniliforme) e **la quatriéme maladie** descoberta por Wilbrink, de origem bacteriana tendo no seu regresso do Oriente em 1929, o desprazer de verificar e identificar o **sereh** em Campos. E' que o **sereh** não se apresenta, apenas, com o aspecto tipico do capim limão (Andropogon Schoenanthus L.) das touceiras enfermas. Estas pódem ter tambem um certo desenvolvimento, apresentando-se porém enfesadas, evidentemente doentias e regra geral com um pronunciado crescimento de raizes adventicias nos nós aereos. Um dos simptomas pelo qual se póde diagnosticar frequentemente a molestia é a presença de gomma vermelha em forma de pontos ou de estrias no tecido vascular do estemma. Esse caracteristico importantissimo (instrucções de Wilbrink) foi, além de outros, que permittiu ao autor diagnosticar **sereh**.

O fitopalogista Deslandes, do Ministerio da Agricultura, foi recentemente a Campos em companhia do autor e as fotografias que illustram o presente artigo são de sua autoria bem como as respectivas legendas.

A fotografia n. 1 é muito interessante e importante. Num talhão de **seedlings**, fortemente atacado de **sereh**, apresentou-se numa touceira perfeitamente sã, vigorosa, magnificamente desenvolvida no meio da cultura, o que a fotografia evidencia com o autor ao lado. O facto despertou-me a attenção e verifiquei tratar-se de uma touceira de um **seedling** por elle obtido em 1930, o CB. 6032 que é francamente resistente ao **mosaico** e ao **sereh**. Este exemplo demonstra que o facto de estar o cannavial doente não se deve a influencia desfavoravel de sólo, de clima e de cultivos. Factores dessa natureza foram aliás, a principio, julgados como causadores do verdadeiro **sereh**. No seu relatorio aquelle fitopathologista diz: — "temos aqui outro mal, seja qual fôr o seu nome e natureza, que está reclamando estudos especializados mais minuciosos". E o autor felizmente os teve com as maiores autoridades do assumpto e mantém integralmente o seu ponto de vista, isto é, que é **sereh** o mal em apreço, estudado minuciosamente durante quatro annos sob experiencia em campo, na Estação Experimental de Campos.

O **Red-stripe disease** é uma molestia vermelhas) foi assignalado pela primeira vez, em 1931, tambem em Campos. A sua identificação foi baseada apenas na simptomatologia não tendo sido isolado ainda o organismo. Essa identificação, entretanto, deante das manifestações e do surto da enfermidade, póde se affirmar sem temor ser correcta, tanto mais que um dos factores determinantes do **red-stripe** é a podridão da olhadura **(top-rot)** e que se verifica frequentemente nas plantas atacadas, notadamente nas P. O. J. 2727 e 2714. Deslandes, referindo-se á molestia no seu relatorio diz: — "de qualquer maneira, trata-se de uma molestia que exige estudos acurados e adopção de medidas profilacticas".

De accordo com as minhas observações o comportamento das variedades cultivadas

presentemente, com relação á molestia é o seguinte:

Variedade muito sensivel — P. O. J. 2727.

Variedades susceptiveis — P. O. J. 2878, 2714 e 2725, 213, 36, 228 e Ba. 6032.

Variedades resistentes ou tolerantes — P. O. J. 979, 105; Co. 213, 281, 290; Kassoer e Ubá.

O **Red-stripe disease** é uma molestia bacteriana causada pelos organismos **Phytomonas rutilineans** e **rubrisubalbicans** e chega a causar prejuizos de 15 a 20 % na producção cultural. Em 1932, dadas as condições climicas favoraveis (calor e humidade), tivemos cannaviaes prejudicados de 30 % e mais, no rendimento de canna por hectare.

Touceira rachi ica, deformada, sem aspecto de "capim limão", mas com outros signaes que fazem suspeitar do SEREH - E' um notavel exemplo de touceira enferma (Campos, 10-2-36)

"Garfamento" em colmo viçoso de canna de açucar, regra geral motivado por uma mutilação.

A molestia está disseminada nos Estados do Rio e de Minas Geraes.

A variedade P. O. J. 979 apresenta notavel resistencia. Em dois talhões unidos e atacados, respectivamente, de P. O. J. 979 e de P. O. J. 2727, cortados na mesma epoca, observou-se o desenvolvimento normal e vigoroso da parcella de P. O. J. 979 emquanto a de P. O. J. 2727 não produziu socca, morrendo e seccando os brotos novos, todos visivelmente estriados de listas e salpicos vermelhos.

Quando a variedade é muito susceptivel, (como a P. O. J. 2727) observam-se manifestações identicas, longitudinalmente, nos entrenós dos colmos.

No proximo numero apreciaremos outras molestias de menor importancia economica já observadas e existentes no Brasil.

A PRODUCÇÃO DE ALCOOL ANHIDRO NO ESTRANGEIRO

De uns annos a esta parte, graças, sobretudo, ao emprego do alcool nas misturas carburantes, a producção de alcool vem augmentando sem cessar.

Conforme temos noticiado, a producção brasileira vem crescendo com notavel rapidez. Quasi nulla ha poucos annos, em 1934-1935 já se elevou a 3.271.667 litros.

Para effeito comparativo, damos abaixo um quadro da producção européa no ultimo triennio, conforme dados estampados na imprensa estrangeira:

CONSUMO DE ALCOOL NOS PRINCIPAES PAIZES PRODUCTORES DA EUROPA

Paizes	Quantidade em hectolitros		
	1932/33	1933/34	1934/35
Allemanha	1.571.231	2.080.773	2.203.470
Austria	5.100	4.990	51.137
França	1.995.847	2.301.000	3.701.590
Hungria	97.386	95.203	104.418
Italia	79.800	67.142	—
Iugoslavia	45.480	45.254	46.552
Lettonia	28.260	46.410	—
Polonia	21.150	84.360	—
Tcheslovaquia	542.768	518.514	515.448

A maior Fabrica de Tractores convida V.S.

para examinar o tractor de esteiras

INTERNATIONAL
TRACTRACTOR

Se V.S. deseja uma opinião franca sobre efficiencia de tractores pergunte a homens que conhecem os TracTractores International e tambem os de outras marcas. E, finalmente, observe os TracTractores em serviço. V.S. chegará á conclusão definitiva da superioridade do TracTractor — em força, solidez, accessibilidade, serviço de peças e ECONOMIA DURADOURA.

Caracteristicos exclusivos de construcção, tanto nos modelos com motor convencional como nos com motor rigorosamente Diesel, contribuem para a efficiencia dos TracTractores International. E lembre-se que são os tractores de esteiras mais accessiveis offerecidos no mercado.

Collocamos á sua disposição 30 annos de experiencia da Companhia International — a maior fabrica de tractores do mundo.

Peça informações detalhadas.

TRACTRACTOR INTERNATIONAL

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

O ALCOOL COMO CARBURANTE UNIVERSAL DE AMANHÃ

Dr. C. Boucher

Os acontecimentos recentes têm demonstrado sobejamente quanto á politica mundial da paz depende, sempre e cada vez mais, do kerozene e seus derivados, como já se verificou com a guerra de 1914. Entretanto, não se presta a devida attenção ao seguinte facto: o Petroleo, cujas jazidas diminuem constantemente, já não existiria mais, deante do consideravel consumo nos motores de combustão interna, se não fosse o aproveitamento maximo obtido pelos processos aperfeicoados de "craking". Pode-se affirmar, comtudo, que, dentro de poucos annos apenas, não se falará mais em Petroleo e podemos esperar que a esse tempo o preço do combustivel carburante muito haja baixado, visto como o alcool póde ser fabricado a custo menor. Não havendo mais Petroleo... talvez não se repitam outras guerras?... Apesar de ser actualmente obrigatoria em todos os paizes a mistura de alcool com gazolina, ainda é reduzido o consumo de alcool nos motores, ou, para melhor dizer, a fabricação **intensiva** do mesmo. O fenomeno não se compreende, dada a possibilidade de produzir alcool em qualquer logar onde cresça vegetação e bata sol, em condições mais ou menos economicas, quando todas as nações se escravizam á importação de gazolina sob o falso pretexto de fornecer esta melhores resultados nos motores.

Bem sabemos que as jazidas de Petroleo foram apanagio de alguns paizes privilegiados pela natureza. E são esses paizes, precisamente, que dominam o resto do mundo, politica e economicamente. E' claro que taes paizes, simultaneamente os maiores productores de automoveis, tudo têm feito para incentivar o consumo de Petroleo, lançando mão da mais activa propaganda contra o uso de qualquer outro carburante concorrente e entravando mesmo a construcção de motores adequados a outros carburantes, especialmente o alcool. Aliás, é preciso lembrar que até hontem o alcool era considerado como producto chimico. E, apesar de ser empregado **em quasi todas as industrias** (embora em quantidades relativamente pequenas) tambem era artigo de luxo como bebida, vendida a preços prohibitivos. Foi quando appareceram os processos de fabricação barata do alcool absoluto (mais economica que a do alcool a 96°) e os governos começaram a prestar-lhes a merecida attenção, interessados pelas experiencias positivamente vantajosas, a despeito da opposição sistematica dos paizes productores de Petroleo.

Sem querer em nada diminuir o merito dos que, no Brasil, tudo fizeram para conseguir o uso do alcool nos automoveis, podemos dizer que fomos os primeiros, desde 1930, a lançar a idéa da limitação da fabricação do açucar para desenvolver a producção de alcool-motor. Ninguem nos deu attenção. Mais tarde, porém, as nossas suggestões tornaram-se realidade. Ainda nos lembramos de um artigo publicado pelo jornal "O Sport", do dia 14-9-30, intitulado "O sonho do alcool-motor", artigo sem duvida inspirado por alguem originario do paiz productor de Petroleo, no qual o autor apresentava o projecto desse carburante nacional como "preoccupação unica de um grupo de usineiros, mancommunados com alguns congressistas interessados na solução do palpitante e rendoso assumpto".

Esse artigo, hoje, fará sorrir, pois o "sonho" se transformou em realidade, mas não sob a forma de "palpitante e rendoso assumpto para alguns" e sim como a verdadeira solução da crise açucareira, tal como haviamos previsto. Sob a intelligente directiva do I. A. A., o "sonho" convence cada dia mais, até os adversarios, de quão proficua ao paiz será a substituição, progressivamente crescente, da gazolina **estrangeira** pelo alcool **nacional**. Isso talvez contrarie alguns interesses particulares, como, por exemplo, os de certos usineiros que, apesar da limitação, fabricam clandestinamente além da respectiva quota...

E' difficil para o I. A. A. fiscalizar rigorosamente a fabricação, e sobretudo a

saida do açucar fabricado das usinas. Assim. emquanto não existir o controle perfeito, será illusorio esperar da limitação o effeito util para o qual foi concedida. A esse respeito será instructivo o exame da tabella de producção, respectivamente do açucar e do alcool (o indice A/A, conforme referi o anno passado (1), em comparação com a tonelágem de cannas moídas, algarismo que o I. A. A. tambem deveria fiscalizar). Voltaremos ulteriormente ao caso. Todavia, o I. A. A. bem faria, se fiscalizasse as entradas e proveniencias do açucar bruto nas refinarias...

Seja como fôr, o alcool está incontestavelmente destinado a um futuro lisonjeiro (apesar do interesse que inspiram os processos de homogeneização) por se tratar de artigo de fabricação facil, com installações simples, conhecidas e já existentes, sem necessidade de mão de obra especialmente adextrada. E' um artigo cuja possibilidade de producção é illimitada, limpo, seguro, facilmente apagavel em caso de fogo, não emittindo gazes toxicos na sua combustão (como acontece com a gazolina) e, contra-

(1) — BRASIL AÇUCAREIRO, setembro de 1935.

riamente a tudo quanto foi pretendido, não corroendo de modo algum os cilindros e demais peças dos motores. O seu consumo no mundo tornar-se-á immenso, pois não existe quasi industria que prescinda de seu emprego. Além disso, immensas ainda são as suas applicações industriaes, desde que barateie o preço. Para o Brasil, nomeadamente, trata-se de um assumpto cuja importancia jámais será bastante accentuada. A cultura do café entrou numa fase de decadencia e difficilmente sairá da crise oriunda do crescimento da producção dos outros paizes, ao passo que a cultura cannavieira nunca teve á frente futuro tão promissor, sobretudo se levarmos á conta as numerosas industrias que poderá abastecer. (1)

Para o Brasil esta cultura é essencialmente nacional e popular e póde libertar o paiz da crise aguda que atravessa. No dia em que desapparecer o preconceito da inferioridade do alcool sobre a gazolina, o consumo do mesmo crescerá automaticamente. Basta lembrar o que se passou na Suecia, com o carburante nacional "Latbentyl", que o proprio publico exigiu do governo obrigar os vendedores de gazolina a misturarem na proporção de 25 %.

Em razão mesmo das suas facilidades de obtenção, o alcool está destinado a substituir integralmente a gazolina em todos os paizes (é simples questão de construcção de motores apropriados) e não creio exaggerado dizer que muito contribuirá para a solução da crise economica mundial. Não é com o regimen puro de contingentamento que se solucionará o problema dos excedentes de producção, como é o caso, por exemplo, do trigo, ou com as enganadoras possibilidades de exportação, num seculo de autarchismo geral. O remedio consiste na transformação desses excedentes em outros productos necessarios e uteis, como acontece com o açucar e os cereaes, aproveitando-se os sub-productos para reduzir o custo acquisitivo das materias primas.

Embora seja pouco compensador o preço de venda do alcool carburante, nada impede que seja vendido a preço superior o alcool destinado a outros fins, desde que se regulamente a respeito de uma determinada porcentagem do fabrico para o emprego como combustivel. O fabricante, por mais patriota, negocia de preferencia na praça onde encontra melhores offertas quanto mais alcool produzir, melhor poderá abastecer a sua freguezia habitual a preços que compensem o preço do alcool vendido como cbraurante. Aliás, se os excedentes da producção de açucar sobre a limitação forem inteiramente transformados em alcool, a producção deste augmentará extraordinariamente na ultima safra, conforme mostrarão as estatisticas.

Quanto á adaptação dos motores ao uso do alcool, as experiencias que foram e ainda estão sendo feitas evidenciam a sua necessidade, emquanto não se encontram no mercado tipos especiaes. A compressão maxima que póde supportar a gazolina, sem pré-ignição, é apenas sufficiente para obter do alcool a efficiencia thermo-dinamica da qual é capaz e assim é que, com os motores actuaes, não se póde exigir das misturas resultados estrondosamente superiores. Atravessamos um periodo de transição, que seria abolido se nos motores fosse possivel regular a compressão nos cilindros, isto é — com compressão variavel, permittindo condicionar a marcha do motor ao tipo de carburante empregado no momento, problema que mecanicamente será possivel resolver qualquer dia.

(1) — BRASIL AÇUCAREIRO, maio de 1935.

ALCOOL DE CANNA OU DE MILHO?

Cunha Bayma

Em nosso meio agricola, em se tratando de materia prima para a producção do alcool, não ha razão para duvidas entre a canna e o milho.

A primeira está em condições de tanta superioridade que não admitte comparações.

Mesmo que a propriedade tenha terrenos tão apropriados para uma, como para outra cultura, o milho não deve ser preferido absolutamente, — não obstante ser muito mais rico em substancias alcooligenas aproveitaveis.

A canna tem mais ou menos 11 % em média, dessas substancias, emquanto o milho apresenta-se com 65 %.

Por tão grande differença, é que, de milho, são precisos apenas 4.300 grammas para a fabricação de um litro de alcool. E da canna, é necessario um peso de 18.000 grammas para a mesma producção, — ambos em rendimento ideal.

Essa enorme disparidade é que faz muita gente pensar que, das duas gramineas, a primeira é muito mais vantajosa e recommendavel como materia prima do alcool industrial.

Considerando, entretanto, o lado financeiro que é o lado fundamental de toda e qualquer industria, verifica-se que o milho está fóra de combate.

De todas as materias primas que a riquissima agricultura brasileira offerece para o caso, esta é a mais cara.

Aspecto de uma cultura de milho, em terrenos de alluvião, ás margens fertilissimas do rio Jaguaribe, no Estado do Ceará.

Tão cara que torna prohibitivo seu emprego na industria distillatoria, mesmo com a grande superioridade de porcentagem de materias fermenteciveis sobre qualquer outra.

Estabeleçamos algumas comparações que evidenciam as differenças de um modo claro e simples:

CUSTO AGRICOLA POR KG. DE MATERIA PRIMA — Canna — Em terras de média qualidade, a canna dá uma producção de 50 toneladas por hectare.

Nessas condições, por unidade de peso, o custo dessa materia prima, segundo nossos dados pessoaes de despesas por hectare, será de 10 réis.

Milho — Admittindo que a fertilidade dos terrenos seja capaz de dar um rendimento cultural de 32 hectolitros por hectare, 25 alqueires de 128 litros, ou cerca de 2 ½ toneladas, o custo agricola do milho, em cultura unica, não poderá ser menor de 150 réis o kilogramma.

CUSTO DA MATERIA PRIMA PARA 1 LITRO DE ALCOOL — Já vimos porque a quantidade do producto agricola necessario para dar um litro do producto industrial em questão é de 18.000 grs. O custo da quantidade de canna para produzir um litro de alcool será:

$$18.000 \times 10 = 180 \text{ réis.}$$

Pela sua riqueza de 65 % em substancias alcooligenas ficou explicada a razão de serem precisas apenas 4.300 grammas de milho para 1 litro de alcool.

O custo da materia prima milho para a fabricação de um litro de alcool industrial será:

$$4.300 \times 150 = 645 \text{ réis.}$$

PRODUCÇÃO DE ALCOOL POR HECTARE

Raciocinando com os dados já encontrados para a fertilidade com que partimos, um hectare de canna dará, em alcool, a seguinte quantidade:

$$\frac{50.000 \times 1.000}{18.000} = 2.777 \text{ litros}$$

Em igualdade de condições e baseados nos raciocinios e dados anteriores, acharemos que um hectare de milho produzirá em alcool, approximadamente:

$$\frac{2.500 \times 1.000}{4.300} = 531 \text{ litros}$$

Ambas essas determinações, convém notar, baseiam-se tambem na hipothese industrial de trabalhos bem conduzidos technicamente, — tanto na fase de fermentação, como na fase distillatoria. O rendimento pratico, obtido em processos rotineiros, será infallivelmente abaixo desses numeros.

REGIMEN DAS CULTURAS

A canna — A canna é cultura que requer de 10 a 13 mezes de distancia entre o plantio e a colheita.

Mas desenvolve-se vigorosamente com a humidade artificial das irrigações, quando ha falta de chuvas.

Em propriedade bem servida de agua por gravidade ou elevação mechanica, a safra é garantida contra qualquer secca.

O milho — O milho está prompto para ser colhido dentro de 3 a 4 mezes, conforme a temperatura média.

Um hectare daria duas safras por anno com o emprego de irrigação. Mas é cultura

que não dá rendimento sem chuva em certa fase do seu ciclo vegetativo. Praticamente, todo agricultor sabe disto. Uma secca causa-lhe sempre um desastre na producção.

O TRABALHO INDUSTRIAL

A canna — O processo fabril de alcool de canna é o mais simples e rapido. Realiza-se apenas em tres fases que são a moagem, a fermentação e a distillação.

A primeira é a separação do caldo do

Lote de canna planta, variedade P. O J. 2878, com dez mezes de idade e rendimento cultural calculado em 140 toneladas por hectare, na Usina Açucareira Santo Antonio Limitada, Estado de Matto Grosso.

Desenvolvimento extraordinario do milho, em solo irrigado, no Estado do Ceará.

bagaço, obtida pelos apparelhos simples e familiares, de toda gente conhecidos por engenhos ou moendas.

E' operação puramente mechanica que trabalhadores communs e rudes sabem presidir.

Como o liquido saccarino, é rico de germens, o caldo entra em fermentação, (2ª fase) com grande facilidade, espontaneamente.

Uma vez nas cubas ou dornas, em contacto com os "pés de fermento" começa o

SACCARIFICAÇÃO DA MADEIRA

São tantos os productos sintheticos de laboratorio, alguns dos quaes já em franca exploração industrial, que já não é licito duvidar, sem previo exame, das maravilhosas promessas da chimica.

Ha poucos mezes, ao pronunciar, perante especialistas em madeiras, uma conferencia na Camara de Commercio de Londres, o chimico allemão Bergius fazia sensacionaes revelações sobre o resultado de suas pesquizas sobre a utilização da madeira

Disse o dr. Friedrich Bergius, professor da universidade de Heibelderg, que, ha trinta annos atraz, já se conseguira extrahir açucar da madeira mediante a intervenção de certos acidos. Mas o rendimento, então, só alcançava uns trinta por cento da materia tratada; o resto era residuo inutilizavel. Os seus novos processos consistem em decompor a madeira, de modo a extrahir-lhe dois terços sob a forma de açucar e alcool, sendo o terço restante constituido de lignina, sem residuo.

O açucar bruto obtido da madeira encerra, chimicamente, varios açucares, dos quaes podem extrahir-se alcool, levedo, glicerina e glucose cristalizada.

Os estudos do professor Bergius o levam a crer que de um hectare de terra florestada se podem extrahir tantos productos quanto de um hectare de terra arada e cultivada.

"Die Stunde", de Vienna (8-4-36), faz humorismo em torno dos novos descobrimentos do sabio allemão. E assim conclue os seus commentarios:

"Mas, em verdade, constitue isso novas possibilidades? Todos os annos não discutem os representantes dos paizes que produzem açucar de beterraba e de canna sobre a maneira de limitar a producção açucareira? Não fica annualmente uma enorme quantidade de açucar por vender? Açucar de madeira, que maravilhosa conquista da chimica! Que se encontre, afinal, alguem que descubra um meio de alimentar os famintos com os excessos da producção, de modo que não seja mais preciso queimar café, deitar milho ao mar, saccarificar algodoeiros. Talvez então não tivessemos mais necessidade de produzir açucar de madeira, talvez pudessem todos os paizes consumir o legitimo açucar de canna ou de beterraba.

---

trabalho da transformação do açucar em glucose, e logo essa glucose vae se transformando em alcool.

O caldo de canna tem fermentação pouco sujeita a accidentes: é tão vigorosa que só muito fracamente permitte a multiplicação dos germens de doenças. E dahi resulta a baixa porcentagem de perdas nessa fase do processo. O rendimento pratico approxima-se mais do rendimento ideal. O custo de fabricação propriamente dito torna-se baixo, não só pelo rendimento alcançado sobre o total das materias fermenteciveis em trabalho, por cuba ou dorna, como tambem pela rapidez da fermentação, pelo reduzido vasilhame e pela mais baixa amortização por dia de trabalho.

Desta maneira, é muito breve e muito curta a distancia a percorrer com os materiaes em processo, entre o inicio e o fim da operação.

Em nosso paiz, do extremo norte ao extremo sul, é emfim, a canna que dá o alcool mais barato e mais facil, dentre todas as plantas susceptiveis de servirem como materia prima de uma das maiores industrias nacionaes.

Antes de pensar no milho, devia se cogitar da mandioca que está em segundo logar no preço do custo unitario, embora bastante abaixo do producto proveniente da canna, cujo custo de fabricação (da moagem á distillação) poderá oscillar muito pouco, entre nós, para mais ou para menos de 300 réis por litro.

O milho — Todas as materias primas amilaceas exigem um processo de fabrica-

ção de alcool incomparavelmente mais complexo do que as materias primas saccarinas.

E dentre as amilaceas todas, o milho, como tambem o arroz, é das mais difficeis de trabalhar.

De inicio, além das fases communs, comporta as operações supplementares da cozedura e da saccarificação.

A primeira, indispensavel á realização de segunda, tem por fim produzir o deslocamento das cellulas que contém o amido, pondo este a nú, e em condições, portanto, francamente atacaveis pelas diastases transformadoras.

E deve-se realizar-se sob pressão a vapor, em apparelhos de funccionamento absolutamente desconhecidos em nosso meio operario.

A segunda, de grande importancia, tem o objectivo de transformar o amido que é substancia directamente infermentescivel, em açucar que é producto facilmente alcoolizavel.

Se a saccarificação se realiza pelo malte, o trabalho todo fica precedido da operação da maltagem que comporta outros tantos apparelhos e vasilhames.

Se é feita pelos acidos (sulfurico ou chlorhidrico) é methodo defeituoso por que fornece rendimento baixo e desvaloriza bastante os sub-productos.

Sob certa forma, dá logar a altos gastos de acidos, de vapor e de tempo.

Demais, essa operação, em que sempre se dão perdas, de qualquer maneira, é subordinada ás influencias de temperaturas, reguladas por thermometros exactos, e a manobras bem executadas nos apparelhos, — detalhes compativeis com obreiros instruidos e cuidadosos.

Só depois de todo esse processado, com a fase intermediaria do resfriamento, é que a massa entra para as cubas de fermentação alcoolica. Até aqui, tudo o que está realizado, tem por fim conduzir o mosto ás mesmas condições do caldo ou da garapa de canna nas quaes o açucar se transforma em alcool.

A propria fermentação dos liquidos de procedencia amilacea, é differente dos liquidos naturalmente saccarinos, — pelos caracteres exteriores, pelos periodos e pela demora.

Para as nossas condições, portanto, a materia prima do alcool não póde ser o milho...

Outro aspecto de um cannavial de P. O. J. 2878 existente na Usina Açucareira Santo Antonio Limitada, no Estado de Matto Grosso

O ALCOOL MOTOR NO CIRCUITO DA GAVEA

O GRANDE VOLANTE PINTACUDA ENNUMERA AS VANTAGENS DO EMPREGO DE COMBUSTIVEL MISTURADO

Poucos são os corredores, no mundo inteiro, que usam gazolina pura

Os dois grandes volantes italianos Carlos Pintacuda e Attilio Marinoni, especialmente enviados pela fabrica Alfa-Romeo para a disputa do Circuito da Gavea, empregaram combustivel misturado. Com alcool-motor, fornecido pelo proprio laboratorio technico do Instituto do Açucar e do Alcool, correu igualmente Manoel de Teffé. A victoria teria seguramente pertencido aos dois primeiros, se os differenciaes das suas possantes machinas não se partissem. Marinoni teve de parar, logo ás primeiras voltas. Pintacuda, porém, chegou quasi ao fim, surpreendendo pela regularidade chronometrica da velocidade extraordinaria que desenvolvia. Continuou Teffé, que devia vencer, pela collocação em que se encontrava. Mas, nos derradeiros momentos, uma das rodas de sua barata, em consequencia de derrapagens accidentaes, precisou ser ajustada. A interrupção demorou alguns minutos. E tanto bastou para perder a deanteira, que não teve mais tempo de recuperar. Ainda assim, conforme é sabido, conquistou brilhantemente o 3° logar. Se alguma duvida pudesse subsistir, acerca da efficiencia do carburante misturado, as "performances" cumpridas por Pintacuda e Teffé bastariam para convencer os mais scepticos. Durante todo o tempo em que giraram vertiginosamente sobre a pista, os carros de ambos, funccionaram com perfeição. E examinados. depois, não apresentavam qualquer desgaste que pudesse ser attribuido ao carburante. Nem ao menos apresentavam aquecimento exaggerado. A revelação de que o alcool-motor fôra usado, com inteiro exito, pelos volantes, justamente, que maiores probabilidades tinham de vencer, causou espanto a muita gente, é innegavel. Em palestra, mais tarde, com Pintacuda, viemos a saber, entretanto, que a gazolina pura é recusada pela maioria dos corredores de reputação universal. Quasi todos preferem as misturas com alcool, em maior ou menor proporção. Disse-nos mesmo o volante da fabrica Alfa-Romeo:

— Ha quem pense que o emprego de mistura, nos carros italianos de corrida, é determinado pelas sancções. Mas não é verdade. Ha cerca de oito annos empregamos o combustivel mixto, que offerece maior rendimento e apresenta, sobretudo, a vantagem de ser anti-detonante. De resto, em toda a Europa só se corre com mistura, não é de hoje.

CARACTERISTICAS DA ALFA-ROMEO DE PINTACUDA

A Alfa-Romeo com que Pintacuda disputou o Circuito da Gavea desenvolve a força de 235 HP, a 5.500 rotações por minuto. Póde fazer até 280 kilometros horarios. E' sem contestação, uma das mais possantes e modernas machinas de corrida actualmente existentes. Concebida e construida exactamente para participar de provas difficeis, offerece o maximo de estabilidade até agora obtido, graças aos amortecedores a oleo, nas quatro rodas. Toda a multidão que esteve na Gavea ficou admirada com a segurança demonstrada nas curvas mais fechadas, feitas a altas velocidades. Como admirador, tambem, a facilidade singular com que arrancava, nas rectas, passando, sem esforço algum, á frente dos demais concorrentes. A uniformidade do tempo gasto em vinte e tantas voltas prova, por um lado, é certo, a excellencia do motor e a resistencia do volante; por outro demonstra, porém, a alta qualidade do combustivel empregado, que possuia grande porcentagem de alcool

O CARBURANTE EMPREGADO

Fala Pintacuda:

— O carburante que empregamos, eu e Marinoni, tinha 80 % de alcool ethilico absoluto, 12 % de benzina de aviação, rica de benzol, e 6 % de oleo de ricino. Esse é o tipo de carburante melhor indicado para os motores de alta compressão, por ser ante-detonante e permittir, portanto, a acceleração mais suave, sem prejuizo do arranco do carro. Para a fabrica Alfa-Romeo, como para todas as outras que inscrevem seus

carros em provas sportivas, a questão do carburante tem importancia excepcional. Compreende-se, aliás, sabido, como é, que o motor mais afinado não resiste aos carburantes inferiores ou improprios. E esta é a razão porque possuimos um laboratorio, excellentemente apparelhado, só para pesquizas referentes a carburantes. A mistura que empregamos, cuja composição referi ha pouco, representa, pois, o resultado de observações, estudos e experiencias. Naturalmente, em se tratando de carros de corrida, não entra em conta o maior ou menor consumo. O que se procura é unicamente a maior velocidade e resistencia. Todavia, posso garantir que o consumo de mistura, em igualdade de condições, não ultrapassa de 20 % o de gazolina. E esta, afinal, nunca é empregada inteiramente pura, pois é sempre accrescida de certa quantidade de chumbo tetraethil, como anti-detonante. Usando somente alcool absoluto, o rendimento do motor melhora, desde que se avança a ignição e se empreguem velas "quentes".

VANTAGENS DO ALCOOL-MOTOR

O volante italiano que empolgou a assistencia, na Gavea, faz uma pausa e depois continua, falando agora do uso generalizado do alcool-motor:

— O emprego do alcool, ainda não é commum, na Europa, em carros de turismo, porque a sua differença de preço, quasi de todo annullada pelo augmento de consumo, não compensa a difficuldade de ignição com o motor parado e frio, difficuldade essa que acarreta dispendios mais constantes de carregamento de baterias. Esse ultimo inconveniente apenas existe, porém, nos paizes de clima frio. Mas dia virá em que, com o desenvolvimento da producção, o preço será reduzido de maneira a cobrir todos os gastos necessarios e ainda ficará uma margem apreciavel de economia sobre a gazolina. As vantagens do alcool-motor são enormes. Exige, por exemplo, muito menor quantidade de ar e dahi a entrada, no motor, de carburante mais rico, o que abre a possibilidade até de consumo inferior, em viagens longas, com o emprego de carburação regulavel manualmente. Sem nenhuma regulagem especial, a mistura de 10 % de alcool com 90 % de gazolina dá resultados variaveis, conforme o tipo e as caracteristicas do motor. Mas, de um modo geral, nos motores modernos dá sempre resultados bons, senão mesmo optimos, bastando uma regulagem simples da ignição e da carburação. Nas misturas em que entra alcool em proporções mais elevadas, não ha necessidade de modificações, pelo menos no Brasil, e na Europa, durante o verão. Apenas será preciso, e em determinados casos, ainda, um pré-aquecimento da mistura (com os gazes de escapamento) e um "gicleur" maior.

MISTURAS USADAS NA EUROPA

— Existem diversos tipos de mistura carburante nos quaes entram em proporções differentes alcool absoluto (ethilico), alcool methilico e acetona. Actualmente, o que é mais usado na Italia tem a seguinte composição:

48 % de gazolina
32 % de alcool ethilico
20 % de alcool methilico

Essa mistura, que tem provado muito bem, denomina-se "Robur". As principaes vantagens que offerece são: melhor arranco, maior elasticidade e maior rendimento. Outras, usadas no mesmo paiz, denominar-se: "Eterol" (2/3 de alcool absoluto e 1/3 de ether), "Gazolo" (acetona 56 % e alcool absoluto) e "A. B. B." (60 % de gazolina leve, 40 % de alcool absoluto de elevado poder calorifico). Na Africa do Sul é empregada a mistura conhecida pelo nome de "Natalite" (45 % de ether, 54 % de alcool absoluto 0,4 e 0,5 % de amoniaco e 0,2 % de um composto de arsenico) e na Allemanha, finalmente, tem largo consumo a "Motorspirit" (100 kg. de alcool a 95° e 35 kg. de benzol).

Como vêm — concluiu Pintacuda, encerrando a palestra — o alcool é incontestavelmente o carburante que se apresenta como substituto da gazolina, sobre a qual leva diversas vantagens, a começar pela possibilidade de ser fabricado de accordo com as necessidades do consumo, ao passo que aquella tende a acabar, pelo exgotamento dos poços. Os poucos inconvenientes que ainda apresenta podem ser facilmente removidos. E desapparecerão, definitivamente, quando forem construidos os motores adequados, o que prevejo para muito breve, de resto.

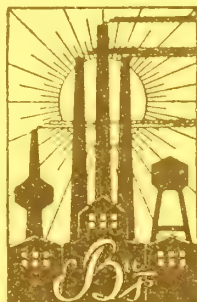
AS AGUARDENTES E LICORES E AS PERDAS POR ENVELHECIMENTO

Engenheiro José Calcavecchia

Director da "Revista Cubana de Azucar y Alcohol"

Um dos problemas que têm merecido a continua consideração dos technicos de distillação é o que se relaciona com as perdas que experimentam os productos alcoolicos durante o periodo de armazenamento ou deposito. A' saida dos apparelhos distilladores, uma determinada quantidade do producto passa para os depositos, onde espera ser vendida ou empregada na preparação de licores e em outras applicações; nota-se, ao fim de pouco tempo, que o producto soffreu perdas, tanto no volume, como na graduação ou riqueza alcoolica. A determinação dessas perdas tem sido objecto de numerosos estudos e investigações, não somente pela importancia de que se reveste em seu aspecto scientifico, como tambem pelas estreitas relações com as medidas fiscaes que regulamentam a cobrança dos impostos que gravam as bebidas e os licores. As perdas obedecem a um conjuncto de fenomenos fisico-chimicos. Na ordem fisica, estas são determinadas pela evaporação do alcool e demais elementos volateis e pela troca que se effectua entre os vapores do alcool e o ar ambiente, através dos recipientes, fenomenos que constituem a chamada "respiração dos recipientes". Na ordem chimica os fenomenos são bastante complexos, pois a oxidação de alguns elementos do producto, como causa primaria determinante, dá logar a reacções de polimerização acompanhadas pela ulterior evasão dos elementos volateis resultantes. Em definitivo, as differentes fases que, com resultados finaes, produzem as perdas, são difficeis de separação nitida, pela concomitancia de causas e effeitos dos factores fisicos e chimicos que intervêm nas reacções.

As reacções chimicas são tanto mais intensas quanto maiores são as quantidades de "impurezas" ou de "não alcool" contidas no liquido alcoolico. Resulta, por conseguinte, que, no caso do alcool industrial, de alta graduação e bem rectificado, cujo periodo de armazenamento é geralmente curto, as perdas por oxidação e "respiração dos recipientes" — estes quasi sempre metalicos — são relativamente pequenas. Em compensação, porém, nos casos dos liquidos alcoolicos de baixa graduação, que não soffreram a rectificação ou esta foi apenas parcial, liquidos esses, que, por serem utilizados quasi sempre na preparação de bebidas e licores, se conservam em recipientes da madeira, as reacções chimicas e de oxidação, o desenvolvimento de materias volateis e, portanto, as perdas por evaporação adquirem proporções importantes. Este é o caso, precisamente, das aguardentes, de modo especialissimo quando são submettidas á operação de envelhecimento ou fermentação por um periodo necessariamente longo, visando a preparação de bons productos para o consumo humano, bebidas e licores. A aguardente é o producto da distillação effectuada a baixo gráu alcoolico, variando, geralmente, entre 40° e 75° G. L., segundo as applicações a que se destina. As qualidades que tornam mais apreciaveis uma aguardente são o aroma e o sabor transmittidos pela materia prima da qual procede. Por esses motivos, a aguardente não póde ser submettida a uma rectificação perfeita, isto é — á operação de separar as mal denominadas "impurezas", sob pena de perder a maior parte daquelles elementos que lhe permittem conservar as propriedades organolépti-

cas da materia prima. A aguardente, além do alcool ethilico como principal constituinte e da agua, contém outros productos, taes como: etheres, acidos, aldehidos, furfurol e alcooes superiores — butilico, isopropilico, amilico, etc. — variando as proporções de accordo com a classe de materia prima empregada e os sistemas de fermentação, distillação e rectificação. Classificamos de "mal denominadas impurezas" a estes differentes productos porque, se esse termo é adequado para indicar as outras materias, excepto o alcool ethilico, quando se trata do alcool industrial, concentrado e rectificado, o mesmo termo não póde se applicar, quando se trata de aguardente, ruhns e licores em geral, pois as materias "não alcool" são elementos intrinsecos delles e são exactamente as que lhes dão especial caracteristica e os differenciam do alcool industrial. Como rectificação dessa impropria terminologia, convencionou-se, nestes ultimos annos, chamar "não alcool" todas as materias outras que o alcool ethilico e a agua contidos nos alcooes naturaes, aguardente e licores, conservando o termo de "impurezas" para as contidas no alcool industrial. As altas proporções de "não alcool" conseguem-se graças a especiaes sistemas de fermentação, sobretudo á "fermentação natural", que, por sua lentidão, favorece de maneira particular a formação dos etheres e aldehidos que constituem justamente os principios aromaticos das aguardentes. A aguardente, a sair dos apparelhos de distillação, é incolor limpa como a agua e, pelas materias "não alcool" que contém, de sabor acre e empireumatico e de cheiro pouco agradavel, o que a torna impropria para ser directamente empregada como bebida. Para que adquira o sabor doce e um "bouquet" delicado, é necessario submettel-a, durante um periodo mais ou menos longo, ao envelhecimento ou fermentação. E' então que se effectua essa transformação "misteriosa" que, do liquido incolor e de sabor picante, de principio, faz um licor de bonita côr de ambar, de aroma suave, de gosto esquisito, cuja espirituosidade, suavisada, se harmonisa agradavelmente com os perfumes desprendidos, representando "o verdadeiro raio de sol condensado" do poeta. A modificação que se realiza durante o envelhecimento é tão completa, que o novo liquido não tem senão uma longinqua semelhança com o producto primitivo. Que se passou exactamente?

As reacções durante o periodo de conservação dos liquidos alcoolicos são conhecidas, conforme já dissemos antes, em seu cnjuncto, mas não de maneira bastante clara e precisa para fixar as bases de uma theoria definitiva de envelhecimento. Pode-se admittir, todavia, que os fenomenos desenvolvidos, de ordem fisica e de ordem chimica, se resumem assim:

1° Formação de aldehidos e acidos, pela oxidação dos differentes alcooes existentes na aguardente.

2° Formação de etheres ou "etherificação" dos alcooes, sob a influencia dos acidos livres e dos que resultam da oxidação.

3° Evaporação lento e gradual de quantidades relativamente importantes do alcool ethilico e da agua, assim como dos etheres livres e dos formados, graças á porosidade dos recipientes de madeira e á temperatura e gráu higrometrico do ar ambiente; concentração, por esses factos, dos elementos constituintes do aroma e do bouquet.

4° Dissolução, pelo alcool, e oxidação, pelo contacto do ar, de certas materias extractivas da madeira dos recipientes, em particular das materias corantes.

Por essas considerações, é possivel observar que o factor principal do envelhecimento é o oxigenio do ar, o qual, filtrando-se através das paredes dos recipientes, actua sobre a massa liquida, provocando as reacções de oxidação, e sobre as superficies livres do liquido, provocando a evaporação dos elementos volateis resultantes da oxidação. Algumas materias soffrem a "resinificação" e se depositam no fundo dos recipientes. As reacções e transformações que se realizam durante o envelhecimento formam as quatro fases principaes em que dividimos a marcha das operações, embora seja difficil estabelecer limites perfeitos a cada um, em virtude dos fenomenos de polimerização que se desenrolam, dos quaes resultam novas reacções e transformações, á medida que augmenta o periodo de operações, ainda que a respectiva intensidade vá diminuindo.

Assim, a oxidação do alcool ethilico, principal elemento da aguardente, dá logar á formação do aldehido acético, que, em parte se oxidando, por sua vez, se transforma em acido acético, ao passo que outra parte se combina com certa porção de alcool não oxidado para formar "acetaes", emquanto que uma parte do acido acético, livre ou formado, se etherisa e evapora. Analogas reacções têm logar pela oxidação dos demais alcooes contidos na aguardente. Por outro lado, os aldehidos livres soffrem tambem a oxidação e se transforma em acidos; e estes, mais os que se encontram em estado livre, se transformam, em parte, em etheres e se evaporam. Conclue-se, em definitivo que a conservação das aguardentes e licores alcoolicos, visando o envelhecimento, provoca profundas modificações na constituição dos liquidos e as principaes consequencias são as variações do gráu alcoolico e do volume.

As materias "não alcool", livres e de polimerização, indicam-se, na ordem analitica, em relação a 100 partes de alcool considerado a 100°; geralmente indicam-se em milligrammos por 100 centimetros cubicos ou em grammas por hectolitro de alcool. As quantidades assim enunciadas constituem o coefficiente de "não alcool" e são formadas por dois grupos distinctos: os productos de oxidação, ou sejam os acidos e aldehidos, que variam com o periodo de envelhecimento, e os productos relativamente fixos, ou sejam o furfurol, etheres e alcooes superiores, que não continuam a produzir-se durante a conservação dos liquidos, pois se evaporam com o alcool mesmo. Acontece, entretanto, que a proporção dos productos de oxidação, que se indica por "coefficiencia de oxidação", isto é — a proporção de acidos e aldehidos contidos em 100 partes de materias "não alcool" totaes, augmenta com a idade do liquido submettido a envelhecimento, de maneira progressiva, apesar de cada vez mais lenta.

A determinação desses coefficientes, que servia de base para as medidas fiscaes que regulamentavam as excepções de impostos por perdas, não offerece sempre resultados absolutamente fixos, por causa da differença dos methodos analiticos empregados, verificando-se frequentes casos em que as analises de um mesmo liquido alcoolico não foram concordantes e apresentaram divergencias inexplicaveis, provocando o protesto natural e a desconfiança dos interessados, até o ponto de pretender-se que a chimica fôra excluida dos debates judiciaes suscitados pelas medidas fiscaes, afim de que "a balança do chimico não falseasse a da Justiça".

Justamente porque a chimica não demonstra sempre a sua infallibilidade de sciencia positiva, em quasi todos os paizes, para a determinação das perdas que soffrem os liquidos alcoolicos em relação com as medidas de ordem fiscal, prescindem-se dos coefficientes de oxidação e de "não alcool" e foram fixadas equitativas tolerancias, dentro de limites racionaes, das perdas soffridas pelas aguardentes e productos elaborados durante o periodo de envelhecimento. Por isso, a lei sabia é a lei da tolerancia, que não fica adstricta á rigidez da Chimica, nem a do Fisco.

De accordo com essas concepções e com os resultados obtidos nas investigações e experiencias realizadas nos differentes paizes, indicamos a seguir as perdas admittidas em alguns delles como bases de tolerancia nas cobranças do Fisco. As perdas admittidas na Hespanha por envelhecimento em cascos de madeira são:

Primeiro anno	8,75 %
Segundo "	5,00 %
Terceiro "	5,00 %
Quarto "	3,75 %
Quinto "	3,75 %
Sexto "	3,50 %
Setimo "	3,50 %
Oitavo "	3,50 %

Para os licores envelhecidos durante cinco annos, a Hespanha concede uma reducção ou perda natural de 26,25 %. Nos Estados Unidos da America, é obedecida esta tabella:

1	gallão "prova" por 2 mezes ou parte de 2 mezes	2,50 %
1 ½	gallão por mais de 2 mezes e não menos de 4	3,75 %
2	gallões por mais de 4 mezes e não menos de 6	5,00 %

2 ½	gallões por mais de 6 mezes e não menos de 8	6,25 %
3	gallões por mais de 8 mezes e não menos de 10	7,50 %
3 ½	gallões por mais de 10 mezes e não menos de 12	8,75 %
4	gallões por mais de 12 mezes e não menos de 15	10,00 %
4 ½	gallões por mais de 15 mezes e não mais de 18	11,25 %
5	gallões por mais de 18 mezes e não mais de 21	12,50 %
5 ½	gallões por mais de 21 mezes e não mais de 24	13,25 %
6	gallões por mais de 24 mezes e não mais de 27	15,00 %

e assim augmenta a perda de ½ gallão por cada tres mezes de envelhecimento. E' necessario notar que o gallão "prova" americano tem uma capacidade de 3,785 litros e os depositos a que se referem as anteriores quantidades são toneis de 40 gallões, ou sejam 150 litros, approximadamente. No Canadá, as concessões por perda são quasi identicas ás admittidas nos Estados Unidos: para os licores envelhecidos durante 5 annos, reconhece-se como perda natural uma reducção de 26,25 %.

Mais: as leis desses diversos paizes concedem certa porcentagem e tolerancia, ao praticarem-se os balanços e liquidações dos liquidos em existencia, e na lei hespanhola, toda differença para menos que não exceda de 4 %, não é condemnavel. Em outros paizes não se fixam perdas, pelo facto dos productos pagarem impostos á saida das fabricas, quando se destinam ao consumo. Em Cuba, a nova Lei concede até uns 15 % para as perdas nas liquidações de aguardentes e rhuns em processo de envelhecimento. Tendo em conta que nossas principaes e mais acreditadas fabricas submettem seus productos — materias primas e productos elaborados — a um duplo periodo de envelhecimento, conclue-se que a cifra de 15 % é inferior ás concedidas em outros paizes, pois, dadas as condições climatericas e higrometricas de Cuba, as perdas naturaes, em periodos de tempo iguaes, são superiores. Além disso, dos 15 % concedidos de uma maneira precisa, é necessario deduzir as perdas consideraveis de fabricação, que o regulamento antigo já reconhece em cerca de 8 %, ficando assim para as perdas naturaes de envelhecimento uma quantidade insufficiente.

Para terminar, julgamos que, no interesse do Fisco e para o tranquillo desenvolvimento das actividades dos nossos distilladores, deveria ser supprimido por completo o revoltante contrôle durante as fases de elaboração dos productos, estabelecendo-se a cobrança do imposto á saida do producto das Distillarias e Fabricas. As autoridades fiscaes poderiam, dessa maneira, exercer um contrôle mais facil e mais effectivo, e se evitariam, ao mesmo tempo, os aborrecimentos e despesas que occasionam aos industriaes com irritantes balanços e liquidações dos productos em existencia ou em elaboração. Que se defendam e amparem por todos os meios equitativos e racionaes os interesses do Fisco mas, ao mesmo tempo, que se deixe aos industriaes desenvolver calmamente suas actividades. O Fisco tem o inilludivel dever de arrecadar legitimamente os impostos e os industriaes têm o legitimo direito ao normal desenvolvimento de suas industrias.

O VALLE DO CEARA'-MIRIM E A LAVOURA DA CANNA

Nunes Pereira

Oito annos de permanencia no Rio Grande do Norte, a serviço do Ministerio da Agricultura, de tal maneira me deram ensejo para apreciar os seus problemas, que estou sempre prompto a tratal-os: um pouco por gratidão á gente e muito por sympathia á terra.

Evidentemente, ha ali problemas de maior relevancia, mas, entre elles, está sempre em fóco o da lavoura da canna. E na sua area de maior producção — o Valle do Ceará-Mirim.

Banhado pelos rios Ceará-Mirim e Agua Azul, esse valle offerece extraordinarios aspectos, tanto topograficos como botanicos, e a fertilidade de suas terras é insuperavel

Não admira, por isso, que elle se fizesse o maior emporio açucareiro do pequeno estado nordestino, não obstante os colonizadores, preferentemente, se houvessem fixado nos valles do Potengi, Cunhaú e Capió.

A riqueza da terra rio-grandense, tão celebrada por Frei Vicente, ao historiar-lhe a fase de conquista e exploração, tambem se alastra pelo famoso valle e dahi o seu papel na evolução da industria açucareira.

Empolgados pela lavoura do algodão, os habitantes do Rio Grande do Norte, ainda no periodo colonial, descuraram o plantio da canna de açucar, na incapacidade de prever-lhe a importancia, de futuro, em toda a sua economia interna.

De mais, como a Independencia, segundo Rocha Pombo, "é que o açucar se tornou uma verdadeira industria" e, mesmo assim, durante muitos annos, esteve ella encravada, "principalmente, por circumstancias de ordem politica que perturbaram toda a vida da provincia até um pouco além de 1846. podendo se affirmar que só depois que se normalisou a situação do Imperio, é que veio a tomar notavel incremento".

Durante o periodo colonial os engenhos conhecidos eram os do Ferreiro Torto e o de Cunhaú, não se tendo noticias de outros em todo o dominio ganho aos indios Potiguares e Janduis.

A' proporção que a terra foi varrida de indios e estrangeiros (francezes e hollandezes) os reinóes puderam demarcar-lhe as faixas verdadeiramente propicias ao estabelecimento do pastoreio e de lavouras, já ensaiadas nos Açores, em S. Vicente e noutros pontos da Colonia.

A chamada zona do agreste, que encontramos logo depois do littoral, com seus valles ferteis e o seu clima, temperado e saudavel, levou-os a erguer ali engenhos e engenhocas, e um ou outro curral.

Dos 43 engenhos e 93 engenhocas existentes na antiga provincia em 1845, uma bôa parte com moendas de ferro, se encontrava em Ceará-Mirim, outro tanto podendo-se deduzir da cifra de 173 engenhos de ferro, em plena astividade, que lhe assignalavam em 1861.

Indo do sertão, rumo ao littoral, transpostos os taboleiros, depararam elles com o panorama do valle do Ceará-Mirim, por exemplo, extenso, fertilissimo, proprio a todas as lavouras, com uma extensão de 25 kms., da montante da cidade do Ceará Mirim até á "Ponte". Indo do littoral, rumo ao sertão, pela Lagôa do Papari a dentro até São José de Mipibú, defrontaram o valle do Capió, no baixo Trahiri, de uma extensão de mais de 10 kms. e 5 a 6 de largura.

Do Valle do Ceará-Mirim se agradariam elles, com preferencia mais, por certo: de onde o descortinassem, melhor o valorizariam. A' magnificencia da paisagem se alliava a magnificencia do sólo.

Já teve esse valle, portanto, o seu periodo de esplendor, de desenvolvimento, de

prosperidade. Ao lado da lavoura da canna se alastraram outras lavouras, tendo logar até para a sua maior rival, a que lhe entravava os passos no tempo da Colonia e que a superaria de 1865 para cá.

Com as chaminés dos engenhos se alteavam as torres, da sua Igreja e com a faina dos partidos se ritmava a faina do porto de Muriú, por onde se dava saida ao producto em barcos de Recife e de São Salvador.

Quando Koster andou pelo Engenho do Cunhaú, deslumbrando-se com as liberalidades de André de Albuquerque Maranhão, já em Ceará-Mirim encontraria motivos para os seus commentarios, tão pittorescos e tão justos.

Em engenhos como o de Carnaúbal, S. Francisco e Ilha Bella a hospitalidade, a bôas maneiras e as bôas iguarias, caracterizavam familias aristocratizadas na lavoura da canna.

Carruagens, arreios de prata, baixellas, trajos tipicos da Côrte, criadagem ostensiva e cavalhada mais ostensiva ainda, eram bens communs a um bom numero de senhores-de-engenho da polpa dos Albuquerque Maranhão.

E tão intenso foi esse periodo de luxo, de bem-estar, de lucros certos sobre safras certas que, não só nos actuaes senhores-de-engenho como no proprio povo do Ceará-Mirim ainda persistem aquelles costumes.

Nesse periodo de prosperidade e de fausto as cifras relativas á producção se elevaram a algumas centenas de milhares de saccos de açucar bruto. E nem toda a area cultivada chegava á terça parte da que hoje deparamos.

Daquelles recuados tempos para cá, então, depois de haver produzido mais de 260 mil saccos de açucar, (de 75 kilos) o valle um dos descendentes do Barão de Ceará-Mirim, Luiz Lopes Varella, com a solidariedade dos irmãos, teve animo e intelligencia para transformar o velho engenho de São Francisco em uma Usina moderna, pretendendo nella installar um alambique para producção de alcool.

chegou á cifra actual de 60 a 70 mil saccos (de 60 kilos). E de 5.000 hectares de superficie, a quanto monta a area cultivada desse valle, só 1.250 estão cobertos de canna de açucar, e dos seus 60 engenhos bem reduzido é o numero dos que móem. E apenas

O que isso representa como esforço e audacia, sabe-o elle muito bem e não menos qualquer proprietario de engenho do valle.

Aquillo é, realmente, um exemplo por imitar-se e corresponde á aspiração daquelle povo laborioso, honesto e habil, porém a essa lavoura, mais que o seu inimigo historico — o Algodão —, perseguem innumeros males: um delles resulta das proprias condições do valle do Ceará-Mirim.

Escrevendo a respeito do "Problema do Ceará-Mirim", o engenheiro Mello Rozendo esclarece: "Assim, somente uma parte muito limitada é aproveitada nas diversas culturas por estarem as tres restantes convertidas em paúes, por falta de esgoto. Da Ponte ao mar (secção mais estreita do valle), até onde chega a acção da agua salgada, nas marés ordinarias dos bosques e dos mangues, corre um sinuoso canal, cujas varzeas lateraes têm os caracteristicos das terras estereis. A' primeira inundação, saturada do limo recolhido pelas enxurradas,

pelo effeito da colmatagem, deve o famoso valle a proverbial uberdade de suas terras. As cheias do Ceará-Mirim começam, em geral, no mez de janeiro; porém quando o inverno é rigoroso, apparecem em dezembro. As aguas baixam em abril, indo em tempo anormal até agosto. A perspectiva da região é multiforme, segundo a epoca do anno em que o turista a visitar. No inverno as enchentes causam inundações que transformam o vasto valle em immensa lagôa-planicie, coberta de fluctuante vegetação florida, onde prepondera, a "baroneza", mimosa flor dos pantanos.

E' imperioso, pois, resolver-se esse problema, abrindo canaes, mantendo uma drenagem permanente ou lançando mão de outro qualquer recurso, a que não deve ser estranha a engenharia hidraulica. A solução desse problema, é claro, não póde ser confiada aos proprietarios dos engenhos em actividade, do valle; no emtanto, elles não poderão ficar indifferentes á necessidade de manter desobstruidos os canaes, que lhe cortarem as propriedades, ou de manter a efficiencia de outra qualquer obra com igual finalidade. Accrescida que seja a area cultivada de 5.000 hectares, que hoje lhe apontam, com essa desobstrucção, com essa drenagem, com essa obra, ainda faltará alguma coisa mais para entravar a expansão da industria açucareira no valle do Ceará Mirim?

Haverá, seguramente, a questão das tarifas da "Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte". Essas tarifas, elevadas, como são, emperram o esforço do industrial e do lavrador de canna de açucar que, pela referida estrada têm de mandar a Natal ou ao sertão seus pães de açucar ou o seu alcool ou a sua aguardente ou o seu açucar, deste ou daquelle tipo.

Tendo sido a "Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte" creada para o fim especial de auxiliar o sertanejo, tanto por occasião do flagelo das seccas como por occasião de qualquer outra eventualidade, só o faz pesando sobre o genero que o mesmo importa nessas occasiões e, longe de concorrer para que o producto encontre recompensa para o trabalho e emprego do capital do productor, obriga este a servir-se de caminhões ou de outros vehiculos, por estradas apenas carroçaveis, mas, emfim, com despesas insignificantes. O pequeno productor, por exemplo, com o engenho hipothecado, no valle do Ceará-Mirim, se tiver de vender mil latas de mel ao sertanejo, á razão de 4$000 cada uma, pagará de transporte 6$000, por lata, o que, evidentemente, o arruinará.

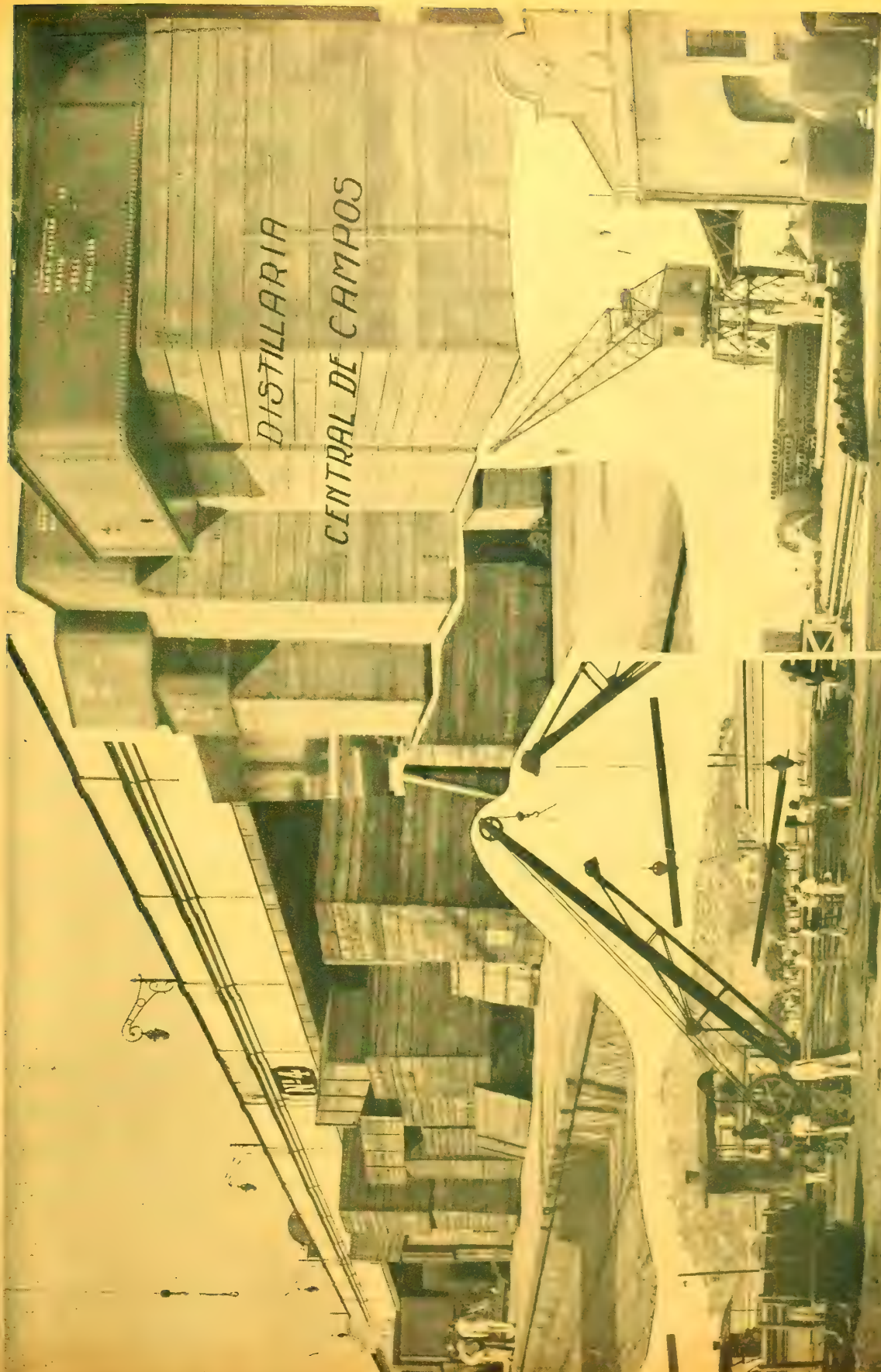
Reduzidas, porém, essas tarifas excessivas, voltará o valle a produzir mais de 300.000 pães de açucar que produziam ha 6 annos? transformar-se-ão os engenhos em usinas? fabricarão essas usinas tipos de açucar que rivalizem com os de outras zonas do paiz? E isso será tudo? Não, porque o dono do engenho e o industrial não disporão de dinheiro para fazer a safra, quasi sempre dependendo aos braços que trabalham na apanha do algodão, visto que o Banco do Brasil nada lhes adeantará, valha-lhe a propriedade e as installações, embora, 10 ou 12 vezes mais que a importancia de que necessitem. Além desse Banco ha no Estado o Banco do Rio Grande do Norte, mas desgraçadamente não está em condições de amparar a lavoura açucareira nem outra qualquer.

Restam os particulares, as firmas que operam... com o algodão, os espiritos, da lucidez e da energia de um Fernando Pedrosa ou de um José Lagreca.

Fernando Pedrosa, ha pouco fallecido, sempre auxiliou este ou aquelle que se dedicava á lavoura da canna, no valle. Quanto a José Lagreca não sei se poderá resistir ao assédio clamoroso dos necessitados.

De modo que os problemas do valle do Ceará-Mirim continuarão ainda por largos annos no mesmo pé?

Eu estou a crêr que a politica que, hontem, perturbou a expansão da industria açucareira na antiga Provincia, seja capaz de amparal-a, hoje.

Isso é uma coisa absurdamente paradoxal, mas, como a politica vive de paradoxos absurdos, talvez seja ella quem salve a lavoura da canna no valle do Ceará-Mirim.

Aspectos de parte do material destinado á grande Distillaria que o I.A.A. está construindo em Campos e que abarrotou completamente os armazens 4, 10 e de cargas pesadas do Caes do Porto, constituindo um facto inédito na vida da Cidade.

NOTAS SOBRE GENETICA DA CANNA DE AÇUCAR

(Contribuição publicada nos "Proceedings of the Eighth Annual Conference" - Asociacion de Tecnicos Azucareros de Cuba)

G. CERESA

Traducção de **Theodoro Cabral**

Nesta nota propõe-se o autor estudar as realizações do passado na obra da producção de novas variedades de canna e as possibilidades futuras nessa direcção.

Utilizando o abundante material da Bibliotheca da Estación Experimental Agronomica e sob a direcção technica do dr. A Bonazzi, tentaremos estudar os principios fundamentaes da sistematica interior e exterior, como base preparatoria para investigação e estudos futuros.

Do ponto de vista botanico, o genero **Saccharum** foi classificado por Hackel (1887), que incluiu nelle a canna commum, a S. **spontaneum**, na secção de **Eusaccharum**. Veja-se o quadro abaixo:

Familia — **Graminae**	1ª Sec. Eusaccharum	**S. officinarum, L.** / **S. spontaneum, L.**
Tribu I — **Andropogonae**	2ª. " Sclerostachya	
Sub-tribu — **Saccharae**	3ª. " Eriochrysis	
	4ª. " Leptosaccharum	

Inflorescencias de canna: da esquerda para a direita: variedades Cristalina, Uba, C. 30, C. 37 (xx)

(xx) Gravura reproduzida do livro "Estudios anatomicos e fisiologicos sobre la cana de azucar em Cuba" — Dra. Eva de Calvino.

CHAVE DA SUB-TRIBU SACCHARAE (Hackel, 1889)

Observou Jeswiet que o precipuo caracter sobre o qual Hackel baseou a distincção entre os generos **(Saccharum** e **Erianthus)** não estabelece limite preciso entre o velho sub-genero Eusaccharum e o genero Saccharum, isto é, a presença de uma pragana (aresta) na gluma, G4, no Erianthus e a sua ausencia no Saccharum. Naturalmente a gluma, G4 é de tamanho maviavel e muitas vezes é provida de uma pragana de comprimento vario, sendo frequentemente toda a estructura reduzida a uma simples e unica pragana. Essa pragana póde ter um decimetro de comprimento ou uma fracção de millimetro e a gradação é tão suave que não permitte a aguda differenciação que poderia ser usada como base para a distincção de differentes especies. Jeswiet propõe, em addição á presença ou á ausencia da pragana em G4, a existencia e a distribuição de pellos no eixo da inflorescencia e estabelece uma nova classificação, que inclue no genero Saccharum somente as especies S. **officinarum,** S. **sinense** e S. **Barberi,** ao passo que relega para o genero Erianthus as especies S. **arundinaceum,** S. **ciliare** e S. **Munja**. Jeswiet propõe uma posição intermediaria para S. Narenga, visto os seus caracteres differirem de ambos os generos acima mencionados.

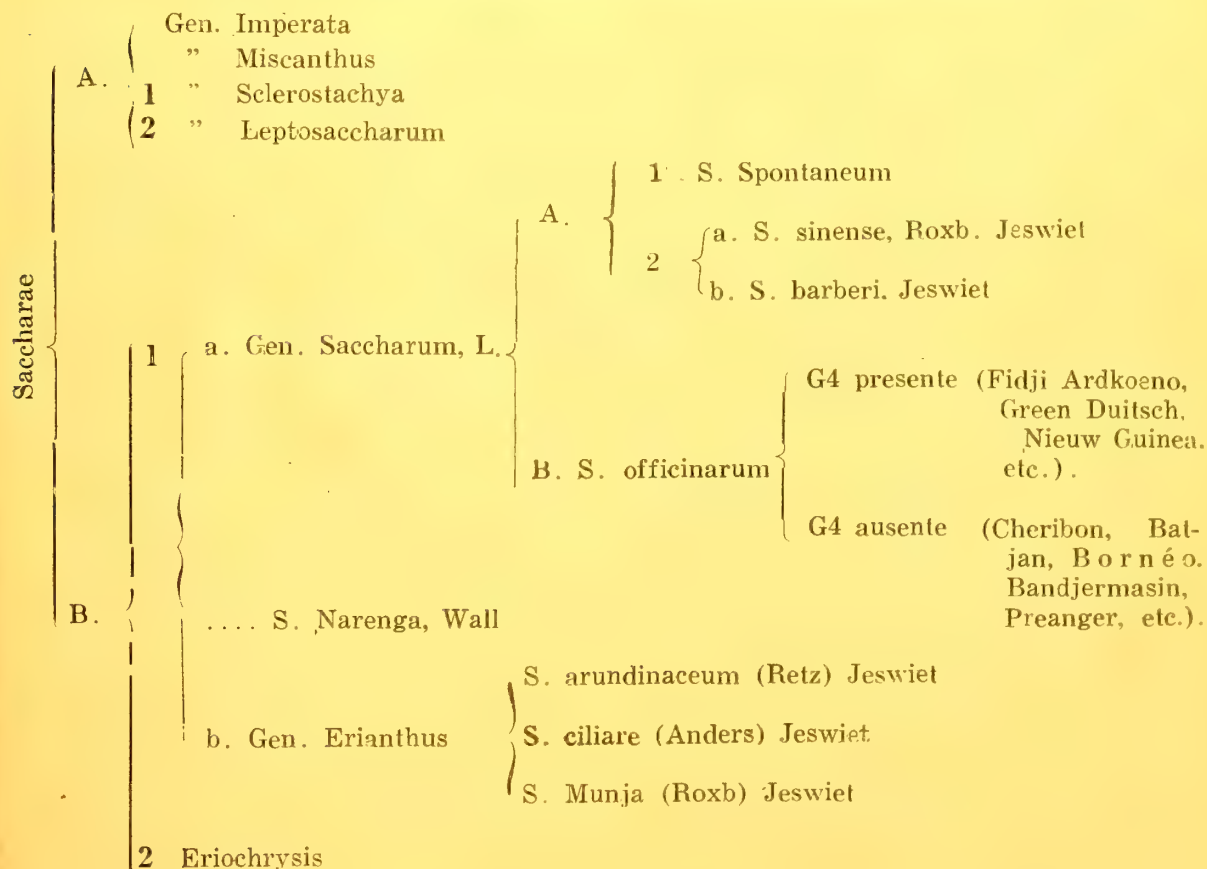
A differença que existe entre os dois grupos propostos inclue tambem outros caracteres, taes como o numero de "anlagen" de raizes rudimentares, qualidades de filhação, o maior ou menor tamanho da zona triangular, etc.

No quadro que apparece adeante, as especies são dispostas em conformidade com a obra de Barber sobre as cannas indianas.

Conclue o autor (1928) que os grupos Saretha e provavelmente Sunnabile são descendentes directos do S. **spontaneum,** ao

passo que os outros tres grupos poderiam proceder de um cruzamento entre um dos grupos acima mencionados e uma canna "nobre". Derr (1929-30) parece concordar com essa conclusão de Barber.

Os ultimos estudos de Bremer sobre a citologia da canna de açucar (1922 e 1924-1931), bem que ainda não completados, lançaram muita luz sobre o problema. Demonstra aquelle autor que o numero de chromosomas do genero Saccharum (40) se accommoda com o numero basico (1) da tribu Andropogonae. Conforme Jeswiet, em S. **officinarum** esse numero é 40 na geração haploide; na canna Glagah, uma variedade javaneza de S. **spontaneum**, menciona elle 56 chromosomas, ao passo que em outra, fórma ligeiramente differente da Glagah, cultivada nas Celebes, esse numero é 40. Parece, por isso, que o proprio S. **spontaneum** é uma fórma composta, que precisa ser melhor estudada, especialmente se se pretende utilizal-a em novos cruzamentos. Na sua ultima contribuição sobre o assumpto, apresenta Bremer (1931-b) os resultados de seus estudos sobre certo numero de cannas indianas. Para este fim usou tecidos somaticos, e não tecidos de flores, e concluiu que a classificação proposta por Barber não é conclusiva.

CHAVE DA SUB-TRIBU SACCHARAE, CONFORME JESWIET

A nova divisão do genero S. **officinarum** é baseada na presença ou na ausencia da gluma G4, devendo-se notar que esse caracter está em relação directa com a porcentagem de açucar nas cannas propriamente ditas.

Conforme Jeswiet, a chave do genero Saccharum é a seguinte:

A — os ramos principaes e secundarios da inflorescencia providos de longos pellos. Sempre 4 glumas. Lo-

diculas ciliadas ou não. Quando as espiguetas não floram contemporaneamente, floram primeiro as pedunculadas. Colmo verde, verde-pardo, verde-bronze, côr de marfim ou branco.

1 — Lodiculas ciliadas: rhizomas subterraneos longos: silvestre S. **spontaneum**.

2 — Lodiculas não ciliadas: rhizomas subterraneos curtos; plantas cultivadas que contêm açucar.

a — Largura da folha (50 mm.); especies com cannas longas; entrenós fusiformes de côr verde-bronze (entre outras está a Uba) — S. **sinense** Roxb modificada por Jeswiet.

b — Folha estreita; especies com cannas curtas e insignificantes; entrenós geralmente cilindricos de côr verde-pardo, branco ou marfim. Limitadas principalmente á India Ingleza (entre outras a Chunnee) — S. **barberi**, Jeswiet.

B — O eixo principal da inflorescencia nunca apresenta pellos longos, visto ser frequentemente glabro. Entrenós dos ramos lateraes com muito poucos pellos ou glabros. Geralmente tres glumas, raramente quatro. Lodiculas com cilios. Quando as espiguetas florescem em épocas differentes, floram primeiro as sesseis. Colmos de varias côres, de verde claro a verde escuro, amarello, vermelho escuro ou purpurino; côres frequemennte listadas. Plantas cultivadas. S. **officinarum**.

1 — Quarta gluma (G4) sempre presente. Plantas vigorosas com baixa porcentagem de açucar. São tipicas, entre outras: Fidji, Ardjoeno, Groen Duitsch e New Guinea.

2 — Quarta gluma (G4) ausente. Plantas com alta porcentagem de açucar. São tipicas, entre outras: Cheribon, Batjan, Borneo, Bandjermasin (Chistalina) e Preanger (Cana blanca).

Por muito tempo se acreditou que a canna de açucar produzia sementes estereis e, do ponto de vista commercial, esse facto não tinha importancia, pelo menos immediata, visto que a planta se multiplica por propagação vegetativa.

Foi Rumph quem pela primeira vez no seculo XVIII, annunciou que as sementes da canna de açucar são ferteis. Subsequentemente, durante os annos de 1858, 1862, e 1871, foram obtidos os primeiros "seedlings" em Barbados, Java e Reunião, respectivamente, achando-se o facto registrado em acreditadas publicações. Não obstante, as communicações de Soltwedel em Java e de Harrison e Bowell em Barbados foram recebidas com incredulidade. A despeito disso as experiencias continuaram naquelles paizes em bases mais ou menos scientificas. Actualmente o trabalho se estendeu a outros paizes, mas está longe de ter chegado á conclusão: á medida que se fôr obtendo melhor conhecimento do material paterno a ser usado no trabalho de hibridação e dos problemas que precisam ser resolvidos em cada paiz productor de canna, melhores resultados serão obtidos.

A floração do genero Saccharum e Erianthus é irregular e determinada por peculiares condições de meio: frequentemente as flores são imperfeitas em resultado da degeneração dos orgãos masculinos ou femininos, de modo que ás vezes póde ser demonstrada a existencia de ovarios rudimentares e de antheras privadas de pollen.

Jeswiet obteve cruzamentos intergeneticos entre o Saccharum e o Erianthus, usando como paes o S. officinarum e o S. sinense de um lado e o S. **arundinaceum** e o S. **ciliare** de outro. Os productos obtidos na primeira geração não produziram fructo, mostrando-se assim absolutamente estereis.

Barber conseguiu cruzar a especie S. **Narenga** (intermediaria entre S. officina-

Uma bella inflorescencia de canna de açucar (x)

(x) As illustrações insertas neste artigo não se encontravam no texto original. A acima foi reproduzida de "Facts about Sugar".

rum e Erianthus) com S. **officinarum** (1913-1915) com os seguintes resultados:

Vellai x S. Narenga — crescimento extraordinariamente vigoroso, com abundante floração; quasi absoluta esterilidade nos orgãos masculinos, pois as suas antheras ficaram fechadas e continham pollen indesenvolvido.

Hibridando os melhores dentre esses hibridos, que continham 13 a 16 por cento de açucar nos respectivos caldos, com uma canna nobre, é provavel, segundo Barber, que pudesse ser obtida uma canna forte de boa qualidade e com bom "sangue". Um bom resultado, nessa direcção, depende completamente de serem cruzadas como plantas maternas a Vellai x S. Narenga.

Numa tentativa de obter hibridos de maturidade precoce e de melhorar os já obtidos, T. S. Venkatraman cruzou uma variedade de S. **officinarum** com a Sorghum e provou a natureza hibrida do producto, assim obtido. Evidentemente, esse é um cruzamento "intergenerico" entre o genero **Saccharum** da sub-tribu **Andropogonae** e o genero **Andropogon** da sub-tribu Euandropogonae. A esterilidade apparentemente completa dos elementos masculinos e femininos assim obtidos limita automaticamente qualquer novo melhoramento nessa direcção.

Segundo Engler e Prantl, o genero **Sorghum** occupa a posição que mostra o schema abaixo:

Fam. **Graminae**
Tribu **Andropogonae**
Sub-tr. **Euandropogonae**

- Ord. A. Isizygi
  - Gen. **Trachypogon,** Nees.
  - " **Elionorus,** Humb.
  - " . **Arthraxon,** Beauv.
  - " **Andropogon,** L. sub-gen. Sorghum
- Or. B. Heterozgi

Em vista dos productos já obtidos, Venkatram propõe realizar cruzamentos entre a S. **officinarum** e outras gramineas, tendo já cruzado a S. **officinarum** e a POJ. 2725 com uma unica variedade de Sorghum, a S. **Durra,** Stapf. E' muito provavel que, com a utilização de outros paes, se verifiquem resultados mais promissores. Na tabella seguinte são summariados os dados apresentados pelo autor:

	% de saccarose
POJ. 2725 — mãe	Mais de 19
Sorghum — pae	4,5
Cruzamento CO. 351	18,53
" CO. 352	17,33
" CO. 353	16,75
" CO. 354	16,18
" CO. 355	15,22
" CO. 356	16,11
" CO. 357	18,00

O exito obtido por Ventrakaman em seus cruzamentos intergenericos entre generos de parentesco botanicamente tão distante assignala um novo ponto de partida na obra do melhoramento da canna de açucar, pois mostra a possibilidade da introducção de real "sangue novo" na esperada progenie.

Voltando agora ás realizações no campo do cruzamento entre especies e accentuando a natureza hibrida das chamadas especies empregadas no cruzamento, deve-se mencionar a obra feita em Java no melhoramento das cannas Chunnee e Kassoer. A Chunnee pertence á S. **Barberi,** do grupo Saretha: na Kassoer contou Bremer 136 chromosomas, numero que resulta, segundo a sua interpretação, de 80 + 56, isto é, do numero diploide de uma canna nobre (40 × 2) e mais o numero haploide da Glagah, 56. Parece, assim, que em dado momento, ha duplicação do numero de chro-

mosomas de uma canna nobre. O autor conclue com a affirmação de que a Kassoer é o producto de um cruzamento natural entre a canna silvestre Glagah e a unica canna nobre então cultivada em Java, a Zwart Cheribon, cujo numero haploide é 40 chromosomas. As variedades "paternas" foram cuidadosamente estudadas em Java com relação á capacidade de transmittirem os seus proprios caracteres á progenie obtida, em cruzamentos artificiaes e naturaes e muito se trabalhou na selecção da ultima na base dos caracteres correlativos. Por meio de uma serie de cruzamentos artificiaes, os tipos rusticos Chunnee, Kassoer e Glagah foram ennobrecidos, resultando que as progenies da ultima canna, na terceira geração, foram collocadas no mercado tão bem como as conhecidas variedades POJ. 2714, 2725, 2728, 2883, etc. Novos ennobrecimentos foram tentados em Java pelo cruzamento das melhores progenies da terceira geração (POJ. 2364 x EK. 28... POJ. 2722, 2875, etc.) com outras cannas nobres, sendo usadas como plantas maternas as POJ. 2722 e 2875. Os novos cruzamentos revelaram-se mais ricos em saccarose, mas menos resistentes a doenças, mostrando que provavelmente foi alcançado o limite do maximo conteúdo de açucar compativel com a resistencia á doença e que é necessario agora introduzir "sangue" novo e mais forte.

Houve menos exito nas tentativas de ennobrecimento do grupo S. **sinense**.

Em outros paizes a preducção de novas variedades tem seguido o methodo da producção em massa de novos "seedling", plantando-se somente a semente obtida pelos cruzamentos entre especies de cannas nobres, sem outra precaução que não seja escolher as cannas mais bem adaptadas como plantas maternas. Harrison, em Demerara obteve por esse processo algumas bôas variedades taes como a D. 74, a D. 1135, etc.

Eckart produziu "seedlings" em Hawaii em grande quantidade sem fazer nenhuma tentativa de controlar os cruzamentos e, em resultado, produziu a variedade H. 109.

Em Barbados foram achados os cruzamentos naturaes B. 147 e B. 208 nos primeiros dias e, depois, por methodos artificiaes, foram obtidos os cruzamentos B. H. 10-12, B. 147 e B. 11569.

Durante os ultimos annos, tem-se reconhecido cada vez mais a importancia dos chromosomas na transmissão dos caracteres hereditarios, especialmente depois que foi demonstrado que existe associação e dependencia entre esses caracteres hereditarios ou genes e os chromosomas individuaes e especiaes ou fracções de chromosomas (*).

No processo normal da fecundação sexual duas cellulas, especialmente produzidas, os gametos, e caracterizadas pelo numero aipico de chromosomas da especie a que pertençam (n ou haploide) unem-se para a formação de um novo individuo que, por isso, deve ter normalmente a somma de chromosomas achada originalmente nos dois gametos. Se o numero, n, nestes é o mesmo em ambos os paes, então o numero resultante da fertilização deve ser duas vezes n, ou 2n (diploide). Esse fenomeno foi primeiramente estudado por O. Hertwig em 1875.

Compreende-se que esse processo de duplicação não póde ser continuado ou repetido em cada fertilização; de modo que em dado tempo do ciclo vital do individuo se dá um processo de compensação ou reducção, de modo a manter o numero original ou chromosomas tipicos da especie. Esse

---

(*) Mitose é o processo de reproducção do nucleo somatico quando dois nucleos-filhos são formados com o mesmo numero de chromosomas que o numero achado originalmente na cellula-mãe. Durante os estagios preliminares da mitose uma parte do material nuclear (chromatina) divide-se, por um processo complicado e só parcialmente entendido, em varios corpusculos, os chromosonas, que são constituidos por duas porções de igual forma e valor unidas longitudinalmente em pares: mais tarde esses chromosomas se dividem lingitudinalmente, pela linha de junctura, em duas porções equivalentes, as chromatidas, movendo-se cada chromatida para um dos polos da cellula-mãe e formando ali um dos nucleos-filhos, juntamente com as chromatidas originadas da divisão longitudinal de todos os outros chromosomas. A real separação das duas cellulas-filhas dá-se mais tarde pela formação de uma parede de cellulas numa linha normal ao eixo principal da mitose. Vê-se assim que toda a progenie desse primeiro nucleo possue o mesmo numero e complemento de chromosomas que o nucleo original.

processo de reducção ou meiose e esse na cellula que precede a formação do grão de pollen ou do ovulo, pela rapida successão de duas mitoses com uma simples divisão de chromosomas propriamente ditos.

Durante o processo de mitose vegetativa ou somatica é possivel observar, ás vezes, que as duas metades de um simples chromosoma (chromatida), em logar de separar-se e ir para um polo da figura mitotica, migram ambas para um polo e causam a formação de dois nucleos filhos com um numero desigual de chromosoma: esta forma de mitose recebeu o nome de "mitose polisomica" e as especies em que ella apparece são especies polisomicas.

Demais, o processo de mitose mostra por vezes outra irregularidade: os dois nucleos filhos, em vez de migrarem cada um para um polo da figura mitotica ficam ligados e formam um simples nucleo que contém um duplo complemento de chromosomas. Isso acontece especialmente durante a formação de tecidos callosos e em tecidos anormaes de rapido crescimento. Esse fenomeno recebeu o nome de poliplodia e os tecidos ou individuos assim derivados são conhecidos como tecidos ou individuos poliploicos. De accordo com o numero de chromosomas nelles contidos, esses poliploides podem ser triploides (3n), tetraploides (4n), pentaploides (5n), etc. O gigantismo é uma caracteristica normal dos poliploides, de modo que por propagação vegetativa, após esse processo, podem ser fixados novas raças ou mutações ("strains") gigantes: casos em que o gigantismo é uma caracteristica de todos os tecidos, nucleos, cellulas, pedunculos, folhas e flores. Foi possivel produzir poliploides por meios artificiaes, por trauma e pelo envenenamento de tecidos que crescem rapidamente, tanto que, entre outros, se encontra uma variedade gigantesca de tomates. (De Mol. 1921, Nemec 1929 e Crane).

Do que acima se mencionou se depreende que é possivel obter, como resultado do processo de fertilização: a) cellulas em que os chromosomas não se desviam da razão ("ratio") numerica normal; b) cellulas em que o numero de chromosomas é um mais ou menos, que o normal e, finalmente, c) cellulas cujo numero de chromosomas é maior que o normal (2n) e em que, ás vezes, o numero e par, bem como casos em que é impar. E' possivel, por isso, que as cellulas existam em estado de equilibrio (em que os chromosomas conservam a razão numerica de 2:2 e em estado de desequilibrio (em que o numero de chromosomas póde ser differente, isto é, 3:2).

Nos individuos equilibrados, os genes existem em condição normal, de maneira que o organismo se desenvolve normalmente: nos individuos desequilibrados, pelo contrario, os genes são de condição anormal e são acompanhados de caracteres anormaes no organismo, taes como estructura estranha, perda de vigor, decrescimo de fertilidade, etc.

Na base dos mencionados principios, é possivel dirigir todo o trabalho experimental para a formação e utilização de novas formas botanicas de grande productividade. Uma extensa e complexa serie de "leis" regula as relações, cruzamento e compatibilidade dos gametos que possuem differentes valores em chromosoma, isto é, polisomicos e poliploidicos. Cruzando um gameto haploide com outro haploide, por fecundação normal, gera-se um diploide; por parthenogenese forma-se um haploide. Pelo desenvolvimento dos genes masculinos, ou femininos, por meio da acção estimulante de outro gene, que não participa no processo de fertilização, póde resultar um haploide parthogenetico. Os haploides dessa natureza apresentam muitas vezes caracteres de anões.

A união de dois gametos identicos quanto ao que concerne aos seus chromosomas, dá origem a um homozigoto, ao passo que a união de dois gametos dissimilares produz um heterozigoto ou hibrido. A transmissão de caracteres no mechanismo da reducção chromosomica parece seguir a primeira lei de Mendel, isto é: Os factores alternativos se separam ou se segregam, mas não se combinam nas cellulas germens.

Demonstrou a experiencia nos ultimos annos que os cruzamentos entre diploide (com poucas excepções) e entre um diploide e um tetraploide são geralmente estereis. Os cruzamentos entre poliploides do mes-

mo numero de chromosomas geralmente dá hibridos ferteis, facto que offerece um methodo de distincção entre diploides e poliploides.

As experiencias feitas com hibridos entre poliploides demonstra que um grande numero de especies cultivadas, dentre a mais importantes, se originaram da hibridação pela duplicação do numero de chromosomas. Por isso, quando se obtem um hibrido que é mais ou menos esteril, contanto que essa esterilidade não seja devida á má conformação das partes floraes, ha a esperança de obter-se um "seedling" excepcional, que seria de grande valor, adquirindo gigantismo e possuindo fertilidade.

As especies poliploides comportam-se, durante o processo da fecundação exactamente como se fossem diploides e só indicam o seu poliploidismo em virtude das razões seguintes:

1 — Nos poliploides um dado caracter póde ser provocado pela presença de differentes factores que provavelmente correspondem a dados chromosomas de paes diploides;

2 — Submettidos á acção do raio X, os diploides mudam em todas as direcções, ao passo que os poliploides não mudam tanto;

3 — As linhas puras dos diploides reproduzem-se por gerações, sem variação; os poliploides não se comportam assim e necessitam de um continuo "rouguing" como um meio de conservarem a pureza da linha. Pelo cruzamento de poliploides com diploides se obtem novas especies poliploides.

Quando, por exemplo, são cruzadas duas especies tetraploides, o cruzamento encerra quatro tipos differentes de chromosomas derivados de quatro especies differentes. Não só o resultante hibrido é fertil, mas esse mesmo hibrido é o resultado de um grande numero de combinações entre as quaes o hibridador deve escolher as mais apropriadas e cruzal-as, ou fixal-as por propagação vegetativa.

Quando a finalidade é obter planta para propagação vegetativa rapida, as especies tetraploides podem ser cruzadas com diploides para obter não só alguma coisa nova, como alguma coisa que tem a vantagem adicional de ser esteril.

Os triploides e outros poliploides que possuem numero impar na serie de chromosomas, dada a sua incapacidade de transmittirem os seus caracteres á sua descendencia, só são empregados para a reproducção vegetativa tanto artificialmente como naturalmente.

Geralmente, os triploides não são formados por cruzamento, mas pela união de um nucleo não reduzido com um nucleo reduzido normalmente, em fertilização homozigota. Suas vantagens não dependem de novos caracteres, mas de seu vigor e de sua variabilidade, que é devida á existencia de tres series de chromosomas. Comtudo, deve-se ter cuidado ao usal-os como plantas paternas para novos cruzamentos, pois têm a tendencia a produzir "seedlings" fracos. Só occasionalmente são formados pela união de dois diploides ou de um diploide e de um tetraploide da mesma especie.

As variações são devidas á presença de um chromosoma addicional na cellula (polisomia) e a tendencia a produzir variações póde depender tambem da eliminação de uma parte de um chromosoma.

Muitas plantas são estereis porque um dos nucleos paternos possuem duas series de chrosomas, em logar de uma, numero impar, de modo que durante o processo de reducção não póde dar-se a divisão normal do acasalamento. Assim, até certo ponto, póde ser previsto o grau de esterilidade de um hibrido, quando são conhecidas as possibilidades de acasalamento dos chromosomas paternos.

O estudo dos chromosomas indica, finalmente, a existencia de especies homozigotas uniformes, que transmittem os seus caracteres á sua descendencia; ha alguns hibridos uniformes que transmittem os seus mais ou menos evidentes caracteres como hibridos á sua descendencia, como acontece com alguns diploides ou com os polipoides; outros casos são os dos que possuem grupos

inter-estereis, resultantes da existencia de polyploides formados sem hibridação e finalmente outros hibridos com sementes estereis, que se podem conservar por propagação vegetativa, isto é, bolbo, apomyxix, etc. Um estudo citologico mostra a qual desses grupos pertence uma especie e tal estudo é necessario antes de ser empreendido qualquer estudo de hibridação.

Darlington conclue um recente livro com a declaração que, mesmo que o estudo dos chromosomas não dê ao hibridador maior dominio sobre os seus materiaes, permitte-lhe dirigir os seus esforços mais seguramente, de modo a obter melhores resultados e escolher os mais vantajosos.

O trabalho de Venkatraman e recentes estudos no campo da genetica abrem um largo campo para a tarefa da formação de novas variedades de canna.

A possibilidade de obter hibridos procurando plantas paternas fóra do genero Saccharum, usando o genero Andropogon, ou outro, permitte a introducção de "sangue" novo no cruzamento, augmentando, assim, a possibilidade de encontrar caracteres novos e interessantes. Apesar da predominante esterilidade desses hibridos, é licito esperar que sejam encontrados, entre elles, fórmas poliploides ferteis que facilitarão o trabalho de novo cruzamento, ou que sejam encontrados tetraploides vigorosos e superiores para a immediata propagação vegetativa.

Em futuro trabalho de cruzamento, o conhecimento do numero de chromosomas permittirá classificar as plantas paternas, conhecer as suas possibilidades e prever a natureza dos cruzamentos que forem obtidos.

Além da caracteristica sistematica exterior geralmente usada em taes trabalhos os futuros trabalhos geneticos da canna de açucar terão necessidade de tomar em consideração a contagem dos chromosomas das plantas usadas nos cruzamentos e isso pelas razões seguintes:

1 — Indica os caracteres geneticos dos individuos estudados, indicando a sua condição equilibrada ou desiquilibrada, polisomia ou poliplodia;

2 — Permitte a analise dos resultados obtidos no trabalho de cruzamento,

3 — Ensina a aproveitar ou a estimular a incidencia ou manifestação de variações e indica o logar onde é mais provavel defrontal-as (poliploides de numero impar, hibridos polisomicos ou desequilibrados);

4 — Ensina a possibilidade de provocar a formação de tetraploides nos tecidos somaticos das plantas por trauma ou envenenamento;

5 — Permitte a possibilidade de prever os cruzamentos e seus provaveis resultados;

6 — Permitte o estudo da fertilidade a da esterilidade dos hibridos assim obtidos e, finalmente,

7 — Indica a conveniencia de utilizar os fenomenos do gigantismo nos poliploides.

No appendice a seguir damos a lista do numero de chromosomas encontrados em algumas das gramineas, juntamente com o nome do investigador que primeiro os tornou conhecidos, de accordo com o resumo de Gaiser.

Graminae	Andropogoneae	n	2n	
Mis canthus	sinensis, Anders. var. Zebrinus, Beal	21		Church, 1929 b.
Andropogon	furcatus, Mühl	35		” ”
”	halepensis, Brotero	20		Faworow, 1929
”	scoparius, Michx	$\frac{21\text{-}141}{2}$		Church, 1929 b.
”	sorghum		20	Rau, 1929 b.
”	sorghum, Brotero	10	20	Faworow, 1929
”	sorghum var. sudanensis Piper	10	20	” ”
”	sorghum, Brot. var. vulgaris, Hack ..		20	Morinaga, Fukushima, Kano, Yamasaki, 1929
”	sorghum, Brotero x A. sorghum var. sudanensis, Piper	10		Faworow, 1929
S. orghastrum	nutans (L.) Nash	20		Church, 1929 b. a.
Saccharum	barberi	46		Bremer, 1929
”	officinarum	40	ca 80	” ”
”	officinarum (Loethers cane)	49		” ”
”	officinarum (Naz. Reunion)	55		” ”
”	sinense	ca. 58		” ”
”	spontaneum (de Java)	56		” ”
”	spontaneum (Glagah Tabongo de Celebes)	40		” ”
”	spontaneum (Glagah Tabongo) selfed (autofecundada)	48- 00		” ”
”	officinarum (var. Blacó Cheribon) x S. spontaneum (de Java) (1)	8		” ”
“Kassoer”	(S. officinarum x Sa. spontaneum) (de Java)	8		” ”
Saccharum	officinarum (var. Blacó Cheribon) x S. spontaneum F2	$\frac{13}{2}$		” ”
”	officinarum x S. spontaneum (Glagah Tabongo de Celebes)	$\frac{120}{2}$		” ”
“Toledo”	de las Filipinas (S. officinarum x S. spontaneum)	$\frac{120}{2}$		” ”
Saccharum	officinarum x S. officinarum (var. Black Cheribon) x S. spontaneum ..	$\frac{148}{2}$		” ”
POJ 100		$\frac{89}{2}$		” ”

POJ x Kassoer seedlings:

POJ 2364	$\frac{148}{2}$	"	"
POJ 23 23	$\frac{152}{2}$	"	"
POJ 2725	$\frac{106\text{-}\ 67}{2}$	"	"
POJ 2883	$\frac{115}{2}$	"	"
POJ 2878	$\frac{119\text{-}\ 20}{2}$	"	"
EK	28	"	"

BIBLIOGRAFIA

(1) — Artschwager, E. — 1929. — Development of flower and seed of some varieties of sugar cane. Journ. Agr. Res 39: 1-30.

(2) — Bannier, J. P. — 1926. — Deerietveredeling aan het Suikerproefstation te Pasoerean: technick, richting en resultaten van 1893-1925. Arch. Suikerind Nederl. Indie Jaarg. 1926. No. 19.

(3) — Darlington, C. D. — 1932. – Chromosomes and plant breeding. (Mc Millan) London.

(4) — ...... — 1932. — Recent advances in cytology (Blakistons Sons & Co.) Philadelphia.

(5) — Deer N. — 1931. — Results and object lessons from a half century of cane breeding. Inten. Sugar Journ. 31: No. 385,5-8.

(6) — Engler-Prantl. — 1889. — Naturliche Pflanzen-Familien II. Teil. Leipzig, 2 Abt. 1-28.

(7) — Gaiser, L. O. — 1930. — Chromosome numbers in Angiosperms.. — Reprint from Genetica 12: 1930 — The Hague-Martinus Nijhoff.

(8) — Hunter, H. and H. M. Leake. — 1933. — Recent advances in agricultural plant breeding (J. & A. Churchill) London 361.

(9) — Jeswiet, J. — 1925. — Beschrijving der soorten van suikerriet. 11de. Bijdrage tot de systematiek van het geslacht Saccharum. Arch. Suiker. Nederl. Indie Jaarg. 1925. No. 12.

(10) — Mameli E. de Calvino. — 1924. — Botánica de la cana de azucar. Chaparra Agricola vol. 1.

(11) — Venkatraman, T. S. — 1931. — Sugar cane Sorghum hybrids. The Intern. Sugar Journ. 33, No. 393: 433.

(12) — .... — 1932. — Report of the Government sugar cane expert for India. Scientific reports of the Imperial Institute of Agricultural Research, Pusa, 1930-1931. The Intern. Sugar Journ. 34, No 402: 226-227.

Produza mais ...
subsolando e
drenando as ter
CATERPILLAR
é Marca - não é typo.
Não confunda!
INTERNATIONAL MACHINERY COMPANY
RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO

ESTUDOS E OPINIÕES

O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gastão T. G. Dem.,
Buenos Aires

X

OS CARBURANTES E OLEOS DE LUBRIFICAÇÃO, VERDADEIRAMENTE "NACIONAES" E DE TODO ESTRANHOS AO PETROLEO E SEUS DERIVADOS, PROBLEMA VITAL PARA O PAIZ

As materias primas

O technico que haja estudado com attenção a parte scientifica do problema, chegará á seguinte conclusão:

a) — que os processos em uso até esta data (distillação fraccionada, **cracking**, hidrogenação) **procuram a divisão** da materia, com a qual effectuam, se assim se póde dizer, uma analise;

b) — que os processos H. e S. de homogeneização tomam, ao contrario, o caminho exactamente opposto; que tendem para a homogeneização, por meio de associação, ou, numa palavra, para a **sinthese**.

Se está demonstrado, como no caso, que essa sinthese é scientifica e industrialmente realizavel, o technico comprehenderá em seguida que os novos processos de homogeneização permittem uma escolha muito mais extensa de materias primas. Demais, se, como demonstram todas as informações recolhidas sobre esses processos pelos sabios mais eminentes do mundo e particularmente o parecer do conhecido technico francez, sr. Emilio Weber, conselheiro e collaborador do Ministerio do Ar de França, e, por outro lado, como escrevemos no nosso segundo artigo publicado por esta revista, faz variar a temperatura, a pressão e as proporções, esses processos de homogeneização permittem portanto tratar na mesma machinaria diversas materias primas, seja isoladamente, seja em conjuncto, com a vantagem de offerecer a todas, ao mesmo tempo, as caracteristicas reclamadas pelo emprego ao qual se destinam.

Não admira, assim, que esses processos H. e S. de homogeneização possam tirar proveita das seguintes materias primas:

1 — os alcatrões de carvão (de alta e de baixa temperatura); os oleos de schistos argilosos e betuminosos, de lignitos, de turfas; os alcatrões de madeira, etc., etc.;

2 — o oleo obtido pelo carbonização a baixa temperatura dos oleaginosos;

3 — o oleo obtido pela carbonização a baixa temperatura de certas materias organicas animaes, como as lagostas, etc.. das sobras de alguns productos agricolas;

4 — os oleos de petroleo bruto; e

5 — as materias alcooligenas.

Quando as materias primas iniciaes são: o carvão, o alcatrão, os lignitos, a turfa, os schistos, os oleaginosos, etc., a operação completa de fabricação de carburantes comprehende duas fases, a saber:

PRIMEIRA — a carbonização á baixa temperatura (que não se deve confundir com a de alta temperatura, muito dispendiosa) das materias primas iniciaes, para produzir:

a) — o oleo primario.
b) — o gaz; e
c) — o semi-coke;

SEGUNDA — a transformação dos oleos primarios obtidos pela carbonização á baixa temperatura, em optimo carburante, mediante o emprego dos processos H. e S. de homogeneização.

NOTA — Os gazes obtidos servem para a illuminação e para a calefacção; os semi-

cokes servem para o aquecimento e a calefacção. Os gazes, como os semi-cokes, podem servir ainda para o aquecimento das materias primas.

Para todas as materias primas alcooligenas haverá tambem duas fases, que são:

PRIMEIRA — a producção por saccaraficação e fermentação dos sucos fermentados e eventualmente a producção de alcooes brutos;

SEGUNDA — a transformação desses sucos fermentados e desses alcooes brutos em carburante e alcool carburante homogeneizado.

NOTA — Fica bem entendido que, partindo-se dos sucos fermentados, pode-se obter, **numa unica** operação, alcool de qualquer graduação, até o alcool absoluto, carburante e alcool carburante homogeneizado

Finalmente, **para todos os demais oleos**, inclusive os de petroleo bruto, a transformação em excellentes carburantes se fará numa só operação de distillação.

A seguir, voltaremos a tratar de cada uma das materias primas, começando pelos processos de fabricação completa.

V. — OS OLEAGINOSOS

O petroleo artificial

Todas as sementes e grãos eleaginosos descascados, submettidos a uma **distillação secca** (carbonização a baixa temperatura) em condições convenientes, produzem um oleo primario que possue as propriedades de certos petroleos brutos, como, por exemplo, os da Pensilvania. Juntamente com esse oleo primario, obtem-se um gaz de alto valor calorifiio e um carvão, ou semi-coke, excellente combustivel solido. A vantagem da carbonização á baixa temperatura é evidente, pois não exige nenhuma preparação das materias primas e tambem porque se processa em apparelhos simples. Por outro lado, todos os oleaginosos fornecem productos que pssuem mais ou menos as mesmas propriedades fisicas e chimicas. Esse ponto é essencial, visto como a mesma installação de carbonização á baixa temperatura poderá servir ao tratamento de diversas materias primas. E essa fonte de carburante liquido póde ser considerada como inesgotavel, sobretudo nos paizes que possuem extensas culturas de diversos oleaginosos, como é o caso dos paizes da America do Sul e do Centro e, especialmente, o do Brasil. Todavia, antes de desenvolver este thema, é necessario dizer algumas palavras sobre a base e a technica da distillação a baixa temperatura dos oleaginosos.

A DISTILLAÇÃO A SECCO PELA CARBONIZAÇÃO A' BAIXA TEMPERATURA

O aquecimento progressivo e uniforme das sementes e grãos oleaginosos produz a destrucção dos differentes compostos destes e dá margem ao alcatrão primario-oleo primario bruto, tambem chamado petroleo artificial — e aos gazes ricos. A temperatura á qual deve ser feita a distillação em secco ou carborização á baixa temperatura tem **uma importancia primordial** para o valor fisico-chimico dos productos obtidos. A temperatura ideal para a distillação das sementes e grãos varia entre 400 e 425 gráus centigrados.

Para conseguir productos perfeitos, o aquecimento progressivo e uniforme é indispensavel; e para realizal-o submettem-se á distillação as cascas mais delgadas, recorrendo sempre á agitação lenta e racional da massa em distillação.

Antes de proseguir, repetimos que a technica da distillação á baixa temperatura está actualmente bem estabelecida e essa technica é applicada no mundo inteiro para obter, seja um combustivel solido sem fumaça, seja para produzir o carburante liquido que substitue os provenientes do petroleo bruto e seus derivados. O interesse particular que apresenta a industria de carbonização á baixa temperatura reside no facto de utilisar os productos naturaes, que de outra maneira não teriam nenhuma utilisação remuneradora (schistos, pós de carvão, lignitos, oleaginosos, a madeira, os residuos cellulosicos, as tortas, etc.).

Entretanto, no que se refere á distillação dos oleaginosos, essa technica é mais recente, o que se explica com o facto dos paizes europeus serem os mais interessados no problema da distillação á baixa tem-

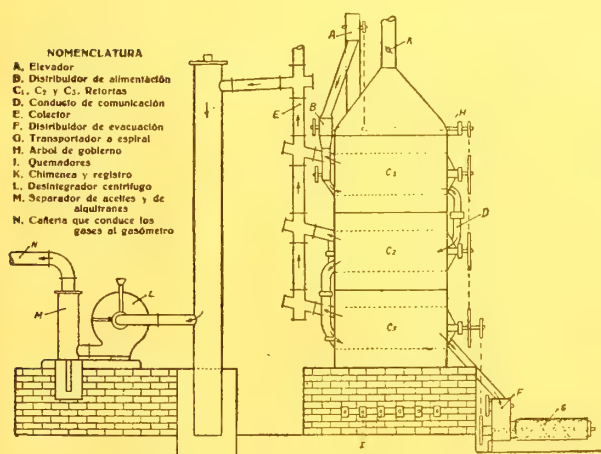
peratura, pois são paizes que muito naturalmente appellaram para as materias primas que abundavam em seus sólos e subsólos sem terem qualquer utilidade racional. E' sabido que nenhum paiz da Europa possue em quantidades sufficientes os oleaginosos necessarios para alimentar uma industria. Todavia, se o problema foi estudado pelos mesmos, explica-se, accrescentando que alguns são detentores de vastas colonias, que representam fontes importantes de fornecimento da respectiva materia prima. Esta é a razão porque os estudiosos se preoccuparam com o assumpto, chegando, afinal, depois de muitas experiencias, á escolha de uma technica simples e racional. De nossa parte, não enxergamos nenhuma realização pratica na maioria dos methodos de carbonização á baixa temperatura, existentes. Sem qualquer idéa preconcebida e tampouco sem propositos de reclame, podemos affirmar que conhecemos installações semi-industriaes que trabalharam diversas sementes e grãos oleaginosos com pleno exito. Citamos, especialmente, uma perto de Paris, que ha mais de dez annos trabalha com um forno de carbonização á baixa temperatura de invenção particular e dimensões industriaes. A titulo de simples informação, citaremos alguns resultados obtidos, no tratamento de oleaginosos bastante variados, pela mencionada installação:

UMA TONELADA DE SEMENTES E GRÃOS PRODUZIU:

Productos obtidos	Amendoim em casca	Amendoim descascado	Algodão	Nóz de palma	Café
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petroleo)	320	537,5	275	365	170
Semi-coke (carvão)	243	192,4	246	195	240
Gaz e perdas (M3)	127	95	194	75	100
Agua	310	175	285	365	490
Productos obtidos	**Linho**	**Ricino**	**Girasol**	**Soja**	**Tung**
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petroleo)	435	450	350	262,5	350
Semi-coke (carvão)	206,5	275	200	217,5	300
Gaz e perdas (M3)	148,5	135	130	195	150
Agua	210	140	320	325	200
Productos obtidos	**Azeitonas frescas**	**Gergelim**	**Coprah**	**Karité**	**Pinhão da India**
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petroleo)	224,5	460	657	357,8	337,5
Semi-coke (carvão)	117,5	235	117	241,4	227,5
Gaz e perdas (M3)	118	106	71	130,8	145
Agua	540	199	155	270	250

Essas differentes materias primas foram tratadas no mesmo forno, sem qualquer modificação em seus orgãos, excepto uma regulagem que depende da natureza fisica das sementes e dos grãos (peso especifico). Os oleos brutos produzem hidrocarburetos de qualidade igual a dos que provêm do petroleo bruto (Pensilvania). Entretanto, sempre têm certas propriedades que os productos derivados do petroleo natural não têm. Os hidrocarburetos que provêm dos differentes oleaginosos podem ser misturados entre si ou a hidrocarburetos extraidos dos schistos argilosos e betuminosos, dos lignitos e tambem misturados aos derivados do petroleo bruto ou do alcool. Os hidrocarburetos de oleaginosos **são muito ante-detonantes,** qualidade que a technica moderna do motor exige de um carburante liquido. O gaz **incondensavel,** produzido durante a distillação em secco (carbonização á baixa temperatura) satisfaz amplamente á calefacção necessaria á installação e o excedente póde ser empregado na producção de força motriz. O **residuo solido,** coke ou semi-coke, é um carvão vegetal que possue alto poder calorifico e póde ser usado, seja pulverizado, seja sob a forma agglomerada. E esse coke ainda póde igualmente ser transformado em **carvão activo,** tão procurado pela industria chimica moderna.

O rendimento em oleo bruto primario, gaz e em coke, varia segundo a natureza dos oleaginosos tratados e essa variação resalta claramente do quadro acima.

MACHINARIA PARA DISTILLAÇÃO A' BAIXA TEMPERATURA

Para a distillação a secco dos oleaginosos é necessario uma machinaria especialmente estudada. Ha pouco mencionamos os principios geraes da distillação á baixa temperatura e, no caso que nos interessa, a producção do oleo primario, que depressa será transformado em carburante optimo. Para obter rendimentos compensadores e productos que tenham realmente valor, é indispensavel obedecer a esses principios.

O forno de carborização á baixa temperatura, cujo schema vae a seguir, realiza felizmente o principio da distillação em secco e foi concedido para poder tratar todos os oleaginosos e demais materias primas. Compõe-se, o forno, de tres retortas de ferro fundido, horizontaes, com misturador interno, collocadas umas sobre as outras. Um movimento mecanico muito bem imaginado facilita a penetração das calorias no seio da massa em tratamento, activando, assim, a distillação. A velocidade muito lenta do mechanismo (5 voltas por minuto) produz reduzido pó e diminue, naturalmente, o desgaste. O forno permitte tratar qualquer oleaginoso, já que é possivel modificar á vontade o curso da distillação, augmentando ou diminuindo o volume da materia prima nas retortas e para isso basta augmentar ou diminuir a velocidade do distribuidor superior. Identico resultado póde ser obtido fazendo variar o diametro do pinhão de commando do dispositivo que arrasta os misturadores. O schema do apparelho deixa ver os detalhes de construcção do forno, assim como o seu funccionamento. No espaço de 24 horas podem ser tratadas approximadamente 8 toneladas de oleaginosos. A força motriz necessaria para accionar os misturadores é insignificante (cerca de 1,5 a 2 c. v.). A vigilancia e a conservação do forno pouco exigem, tambem, pois um unico operario póde se encarregar de uma bateria de 12 fornos. Os productos brutos, oleos primarios, recolhidos, são de bôa qualidade e, por conseguinte, de elevado rendimeneo. A condensação dos oleos primarios brutos e do vapor dagua processa-se,

em conjuncto ou separadamente, num condensador de pulverização centrifuga.

O tratamento ulterior dos oleos primarios brutos, ou seja a sua transformação em bons carburantes, faz-se mediante os processos H. e S. de homogeneização descriptos, unicos na actualidade capazes de decompol-o com o rendimento minimo de 80 % ao passo que, por qualquer outro methodo, apenas se conseguiria de 15 a 40 %.

VANTAGENS DA DISTILLAÇÃO A' BAIXA TEMPERATURA DOS OLEAGINOSOS

Conforme já explicamos anteriormente, o desenvolvimento dessa industria apresenta um interesse muito especial para os paizes que possuem oleaginosos e, em particular, o Brasil. No presente estudo, cuidaremos somente do tratamento de tres oleaginosos e ainda assim para fixar idéas, nada mais. Trataremos, pois, da distillação das sementes de **algodão, café e ricino**. Demonstraremos em seguida como o apparelhamento necessario para tratar estas materias primas servirá para a distillação de qualquer oleaginoso, de certas materias organicas e, afinal, de todos os productos iniciaes, dos quaes é possivel extrair oleos primarios. A cultura do algodão, por exemplo, deixa annualmente, como sub-producto inutil e incommodo, milhares de toneladas de sementes cuja destruição se impõe, occasionando gastos bastante elevados. Por outro lado, a producção actual de café é tão exaggerada, que se torna preciso destruir milhões e milhões de kilos. De accordo com as informações que tenho, essa destruição alcançou no Brasil, de 1931 até novembro de 1933, a **quantidade de 25.775.000 saccos de 60 kilos, isto é: 1.546.500 toneladas**. E' muito facil evitar esse disperdicio, distillando á baixa temperatura o producto a ser sacrificado, de maneira a extrair, do mesmo, os combustiveis liquidos e solidos de valor calorifico. Procedendo da mesma forma, o aproveitamento industrial das sementes de algodão e de café, racionalmente concebido, creará uma fonte de renda em nada desprezivel, tanto para os agricultores, como para o Estado. Demais, o Brasil encontrará nos productos de distillação em secco combustiveis **eminentemente nacionaes**, que alliviarão de muito a sua economia.

Mais adeante demonstraremos com calculos rapidos o custo de um primeiro estabelecimento e as respectivas despesas de exploração, afim de resaltar o interesse consideravel desta industria para o Brasil.

CUSTO DE UM ESTABELECIMENTO COM BATERIA DE SEIS FORNOS PARA O TRATAMENTO ANNUAL DE 14.400 TONELADAS DE MATERIAS PRIMAS, APPROXIMADAMENTE

Advertencia importante. — Compreendemos o Brasil como um paiz possuidor de productos oleaginosos em abundancia, mas desprovido de fontes de petroleo mineral.

O exemplo admittido refere-se ao tratamento do café e das sementes de algodão e de ricino, ficando sub-entendido que o café sacrificado e as sementes destinadas á destruição não têm valor intrinseco. **Esse exemplo, de resto, serve de base ao estabelecimento do balanço industrial de todos os methodos de tratar oleaginosos** Em cada caso isolado bastará accrescentar o custo do transporte das materias primas sem valor. E' sabido que em todos os paizes quentes e tropicaes o ricino e muitos outros vejetaes crescem como hervas más. E ao estabelecer como base esse exemplo, não levamos em conta o valor dos gazes não condensaveis (que servem para calefacção e força motriz), nem do residuo da transformação dos oleos. As despesas, por conseguinte, são exaggeradas, em calculo, ao passo que os possiveis accrescimos são reduzidos.

INSTALLAÇÃO COMPLETA DE CARBONIZAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO

(Preços approximados, em virtude das variações cambiaes)

Planta completa de 6 fornos, inclusive montagem	450:000$000
Apparelhos de condensação e esvasiamento	125:000$000
Installação de conservação ..	37:500$000
Planta completa de homogeneização para tratamento dos oleos primarios (edificio inclusive)	250:000$000
Installação de agglomeração de semi-coke	37:500$000
Gazometro	37:500$000
Gazogeno para a "mise en marche" dos fornos	15:000$000
Material electrico (motores, bombas, etc.)	25:000$000
Depositos para armazenagem e vehiculos e transportes dos productos obtidos ..	50:000$000
Edificios supplementares ..	100:000$000
Diversos e imprevistos	25:000$000
Total bastante majorado ..	1.152:500$000

Fundo de movimento:

Materia prima para um mez de trabalho, ou sejam 1.200 toneladas, a réis 50$000 a unidade	60:000$000
Um mez de salarios	10:000$000
Eventuaes	7:500$000
	77:500$000

Capital previsto .. 1.230:000$000

Digamos, em cifra redonda: Réis.... 1.250:000$000.

Despesas annuaes de exploração:

Salarios do pessoal	120:000$000
Conservação e reparos (exaggerado)	37:500$000
Aquecimento e força motriz	25:000$000
Despesas geraes	25:000$000
Amortização do capital em 10 annos..	125:000$000
Agglomeração dos semi-cokes	25:000$000
Eventuaes	2:500$000
Total	360:000$000

Trataremos agora dos productos negociaveis obtidos pelos dois processos: carbonização a baixa temperatura e homogeneização dos oleos primarios, transformados em carburantes.

PRIMEIRA HIPOTHESE: COM O CAFE'

Uma tonelada de café produz 163 kilos de oleo primario e 240 de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes, tratadas no forno de carbonização á baixa temperatura produzirão:

Oleo primario: 163 × 14.400 são.... 2.347.200 kilos.

Semi-coke: 240 × 14.400 são..... 3.456.000 kilos.

Oleo primario: Os processos de homogeneização H. e S. produzirão um rendimento de 80 % de combustivel utilizavel em motores.

$$\frac{2.347.200 \times 80}{100}$$

são: 1.877.760 kilos, que representam... 2.208.000 litros de carburante.

Custo dos productos obtidos:

Semi-coke agglomerado a Rs. 150$000 a tonelada (preço inferior á realidade) ou sejam, para as 3.456 toneladas necessarias, annualmente.

Rs. 51:840$000

Total das despesas annuaes de exploração, Rs. 360:000$000.

Custo do semi-coke agglomerado..... 51:840$000.

Estes 308:160$000 representam o preço de custo dos 2.208:000 litros de carburante, ou:

Rs. 13$950 por 100 litros.

Preço de custo exaggerado, repetimos, pois, majoramos as despesas e não levamos em conta o lucro proveniente dos gazes não condensaveis, que servem, como já ficou dito, para calefacção e como força motriz, nem o dos residuos da transformação dos oleos primarios.

Fixando agora em Rs. 50$000 a tonelada, os gastos em transporte e na manutenção do café, o preço de custo do carburante obtido, incluidas as amortizações, seria approximadamente de

Rs. 18$950 por 100 litros, ou Rs. 189,5 por unidade.

SEGUNDA HIPOTHESE: COM SEMENTES DE ALGODÃO

Uma tonelada de sementes de algodão dá: 270 kilos de oleo primario e 245 kilos de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes tratadas em forno de carbonização á baixa temperatura produzem:

Oleo primario: 270 × 14.400 são..... 3.888.000 kilos.

Semi-coke: 245 × 14.400 são...... 3.528.000 kilos.

Oleo primario: Os methodos H. e S. de homogeneização proporcionam 80 % de combustivel utilizavel em motores.

$$\frac{3.888.000 \times 80}{100}$$

são: 3.110.400 kilos, que correspondem a 3.660.000 litros.

Custo dos productos obtidos:

Semi-coke agglomerado, a Rs. 150$000 a tonelada (preço inferior á realidade), ou sejam 3.528 toneladas por anno, a Rs. 52:920$000

Total das despesas annuaes de exploração	360:000$000
Custo do semi-coke agglomerado	52:920$000
	307:080$000

Esses 307:080$000 representam o preço de custo dos 3.660.000 litros de carburante, a

Rs. 8$400 por 100 litros

calculo exaggerado nas mesmas proporções em que foi o referente ao café.

Fixando em Rs. 50$000 a tonelada, as despesas de transporte e conservação das sementes, o preço de custo do carburante, as amortizações incluidas, seria mais ou menos de:

RS. 13$400 por 100 litros, ou Rs. 134 o litro.

TERCEIRA HIPOTHESE: COM SEMENTES DE RICINO

Uma tonelada de ricino produz: 450 kilos de oleo primario e 275 kilos de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes, tratadas em forno de carbonização, darão:

Oleo primario: 450 × 14.400 igual a 6.480.000 kilos.

Semi-coke: 275 × 14.400 igual a.... 3.960.000 kilos.

Oleo primario: Os processos H. e S. offerecem o rendimento, já mencionado, de 80 % em combustivel para motores.

$$\frac{6.480.000 \times 80}{100}$$

são 5.184.000 kilos, ou 6.098.800 litros de carburante.

Preço dos productos obtidos:

Semi-coke agglomerado, a Rs. 150$000 a tonelada (preço tambem inferior á realidade), ou, por anno, sendo 3.960 toneladas, Rs. 59:400$000

Total das despesas annuaes de exploração	360:000$000
Preço do semi-coke agglomerado	59:400$000
	300:600$000

Esses 300:600$000 representam o preço de custo dos 6.098.000 litros de carburante, ou seja:

Rs. 4$925 por 100 litros

Consideramos o ricino herva má e fixamos as despesas de transporte e conservação das sementes em Rs. 50$000 a tonelada. Nesse caso, o preço do carburante, descontadas as amortizações, seria approximadamente de:

Rs. 9$925 por 100 litros, ou Rs. 100 o litro.

As tres hipotheses estudadas, baseadas em calculos deliberadamente exaggerados de despesas e reduzidos de vantagens, demonstram o interesse consideravel que representa a distillação em secco (carbonização á baixa temperatura) dos oleaginosos. Esses esplendidos resultados são obtidos principalmente com a applicação dos processos H. e S. de homogeneização, que resolvem, com muita felicidade, o problema do tratamento dos oleos primarios. Não se deve perder de vista, porém, que, recorrendo a qualquer outro dos demais processos conhecidos até a presente data, o rendimento em carburante é somente de 15 a 40 %, em relação ao oleo tratado, ao passo que, com os processos H. e S. de homogeneização o rendimento ascende a 80 % de excellente carburante ante-detonante e usavel em motores não importa de que classe. A nossa finalidade consiste em demonstrar que o Brasil póde emancipar-se completamente no que diz respeito ao abastecimento de combustiveis, gazolinas, oleos pesados, etc. Todavia, apenas poderá fazel-o applicando esses processos de homogeneização, de exploração relativamente simples e muito economica, os quaes produzem um rendimento em um carburante inegualado e desconhecido até agora. Sem exaggero algum póde-se dizer que os processos de homogeneização constituem em mãos do industrial uma poderosa alavanca para reformar inteiramente os methodos existentes de tratamento do petroleo mineral e dos productos de distillação de qualquer natureza.

O ultimo artigo revelará toda a magnitude do problema.

De 1931 a 15 de junho de 1935, a quantidade de café sacrificado no Brasil attingiu a:

35.061.934 saccos de 60 kilos
ou
2.103.716 toneladas

Se esse café houvesse sido submettido aos processos descriptos, ter-se-iam obtido os seguintes resultados:

504.891 toneladas de semi-coke
e
403.418.480 litros de carburante

capaz de substituir em suas applicações a gazolina, superando-a em qualidade e em rendimento com sobejas vantagens.

Se fixamos o preço de venda, por litro, em 800 réis, e o preço de custo (amortizações incluidas) em 13$950 por 100 litros, conforme demonstramos com a primeira hipothese do presente artigo, o Brasil perdeu, portanto, em cifra redonda:

Rs. 140.000:000$000

E o peor é que a destrucção de toda essa quantidade de café acarretou despesas cujo total seria sufficiente para custear as installações de uma industria viavel, de grande capacidade de producção e de indiscutivel proveito para a economia nacional. No nosso proximo artigo proseguiremos no estudo da obtenção de carburantes por meio dos alcatrões de carvão, lenha, etc., de oleos de lignito de schistos ou piçarras betuminosas, de turfas, etc., continuando, depois, com varias outras materias primas, ás quaes são applicaveis os processos sensacionaes de homogeneização, que nada têm a ver com os de hidrogenação.

A LICÇÃO ECONOMICA DO CIRCUITO DA GAVEA

Lourival Fontes

Quem assistiu ao espectaculo das multidões vibrando de alegria da manhã cheia de luz, quando se realizava num dos mais bellos panoramas do Brasil o maior acontecimento sportivo do continente, ha de ter reconhecido, por certo, naquella imagem maravilhosamente viva, que a melhor victoria do electrizante Circuito da Gavea coube incontestavelmente aos que idealizaram e levaram a effeito tão esplendida iniciativa.

Como se se inspirasse tambem neste senso da velocidade moderna que exprime e exalta em tão sensacionaes competições, a grande prova automobilistica vê crescer vertiginosamente, de anno para anno, o seu interesse e a sua repercussão, dentro e além das fronteiras do paiz. Creação tão recente, que ainda guarda o primeiro frêmito do pareo inaugural, o Circuito da Gavea de 1933 a 36 foi successivamente irradiando-se e, de um acontecimento da cidade, passou a ser um acontecimento do Brasil, depois do continente e hoje do mundo inteiro. A empolgante scena daquella prova bastava para illustrar o triunfo surpreendente desse emprehendimento do Turismo carioca: azes europeus e sul-americanos, confraternizando com os mais bravos e habeis volantes de todas as pistas nacionaes; maravilhosas machinas enviadas por famosas "escuderies", seiscentas mil pessoas de todas as classes sociaes palpitando e applaudindo os corredores audazes, tudo isso já era em si mesmo um quadro para ser contemplado com o mais justo orgulho pelos que, resistindo ás criticas pessimistas dos que temem as iniciativas novas, promoveram e realizaram tão notavel obra.

Entretanto, não se resumia áquelle espectaculo de belleza moderna o valor do Circuito. Era preciso ver tambem que, nesse domingo festivo, o nome do Brasil figurava na primeira pagina de todos os jornaes estrangeiros com as noticias do pareo sensacional, cujo resultado ainda estará sendo discutido nos pontos mais longinquos do mundo. Ouvintes de todas as raças e de todos os climas puderam acompanhar o desenvolvimento e o desfecho da emocionante competição, graças ás poderosas antennas que estiveram dirigidas para o nosso paiz, transmittindo as impressões da proeza sportiva. Assim, pelos que vieram assistil-a, e pelos que della tomaram conhecimento pelo radio e pela imprensa, a prova do Circuito da Gavea constituiu a melhor e a mais opportuna propaganda do Brasil no estrangeiro. No mundo contemporaneo o sport é um motivo de attenção predominante e mais do que qualquer outro tem o dom de empolgar as multidões. E' tocante imaginar, que nas cidades rumorosas da Europa, nos centros palpitantes dos Estados Unidos, nas capitaes das patrias amigas do continente e talvez nos mais remotos recantos do Oriente, o nome do Brasil foi commentado e pela imaginação de tão diversos povos passou a imagem da cidade de maravilha, dentro de cuja belleza incomparavel se realizava a festa vertiginosa das machinas modernas.

Mas, além dessa propaganda, além do incremento dado pelo Circuito ao Turismo, tanto interno como externo, a ponto de superlotar todos os hoteis da cidade, o acontecimento em apreço offerece margem a conclusões de interesse pratico mais evidente e mais immediato. Com effeito, uma das criticas mais insistentes que já se fizeram á creação dessa prova triunfante foi a de que, não sendo o Brasil fabricante de automoveis, ella não teria aqui uma expressão de valor economico e industrial.

A essa arguição improcedente poder-se-ia responder lembrando apenas que uma prova de tanta emoção popular e de tanta irradiação pelo estrangeiro não póde ser julgada somente sob o ponto de vista estreito dos interesses immediatos e praticos, pois corresponde tambem a um sentido superior de cultivo da bravura humana, de exhibição espectacular da vida moderna, de attracção turistica, cujos resultados se exprimem tambem economicamente, pelo ouro estrangeiro que vem ser gasto no Rio e politicamente

pela communhão de expectativas anciosas que se formam em todo o paiz, unido ás sensibilidades na mesma vibração.

Entretanto, aceitando esse argumento, ainda assim se demonstra a improcedencia da critica. Na verdade, além da formidavel propaganda que faz do Brasil no exterior, o Circuito da Gavea vae tendo as mais animadoras e alviçareiras consequencias para o nosso desenvolvimento economico e industrial. Ainda nas alludidas provas dois exemplos extraordinarios illustraram esta observação. O primeiro foi dado pelo "az" de relevo mundial Pintacuda, cujo carro fazendo vinte voltas deslumbrantes, sempre em primeiro logar e batendo diversos records de velocidade na mesma pista, correu todo esse tempo accionado pelo alcool-motor nacional, fornecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool, attendendo á solicitação da Embaixada Italiana. Com effeito, o combustivel empregado na possante e aperfeiçoadissima Alfa-Romeu consistiu numa mistura de oitenta por cento de alcool nacional, doze por cento apenas de gazolina e oito por cento de oleo de mamona. Por ahi se vê que o Circuito da Gavea serviu para demonstrar as largas possibilidades de aproveitamento de um combustivel que o paiz poderá produzir, em grande quantidade, evitando assim ficar na dependencia de um artigo estrangeiro de primeira necessidade e reduzindo a evasão do nosso ouro.

Aliás, a adaptação do maravilhoso carro do volante europeu para o consumo de alcool-motor, lembra a lição magnifica que a Italia nos offerece sob esse ponto de vista economico. A grande nação latina vem realizando os seus melhores e mais intelligentes esforços no sentido de bastar-se a si mesma na producção dos elementos essenciaes da vida moderna, de accordo com as palavras luminosas de Mussolini ao affirmar que a independencia de um povo não se exprime apenas politica e geograficamente, mas tambem pela sua capacidade economica de viver livremente sem depender do estrangeiro. O que fez quanto ao combustivel, adaptando as suas machinas ao consumo do alcool-motor, por não ter gazolina propria, tambem realizou em relação a outros elementos basicos da existencia contemporanea. Um exemplo disso é a admiravel rêde de vias ferreas electrificadas, com o aproveitamento das quedas de agua de modo a libertar-se quanto possivel do carvão estrangeiro. Tributaria da Inglaterra quanto á hulha, a Italia viu, com a gréve dos mineiros de Cardiff em 1926, o perigo dessa dependencia, que a qualquer momento poderia produzir uma sincope nas suas actividades constructoras. Dahi o esforço para substituir o carvão pela electricidade, seguindo essa politica de "self-sufficiency" que tem produzido effeitos tão maravilhosos, como o do trigo, que antes a Italia comprava, e hoje já vende ao estrangeiro.

Mas, não só quanto ao alcool-motor, a prova de hontem forneceu uma demonstração pratica de que o Brasil póde bastar-se a si mesmo. Ainda ha um outro exemplo impressionante: os azes Copolli e Carú, os dois primeiros collocados no Circuito da Gavea, correram levando nas quatro rodas dos seus carros valentes pneumaticos brasileiros. O exito dessas expressões da nossa capacidade industrial se exprime no proprio resultado das provas. O combustivel nacional permittiu que Pintacuda realizasse a sua assombrosa "performance", que só não o levou á victoria final por culpa de um incidente que nenhuma relação teve com o alcool empregado. Da mesma fórma, os carros de Copolli e Carú revelaram uma segurança perfeita com os seus pneumaticos brasileiros, não se registrando a menor derrapagem. Esses exemplos ainda mais se destacam pela circumstancia preciosa de que o valor de taes productos nacionaes foi demonstrado por azes estrangeiros, que levarão ás suas patrias a noticia do nosso poder de producção e um attestado insuspeito do valor do que creamos e podemos crear.

RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

1. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — O movimento de exportação de açucar do Estado da Parahiba foi insignificante. Foram exportados 200 saccos de açucar cristal e 930 saccos de açucar bruto, totalmente exportados para o Norte.

b) — As exportações de açucar de Pernambuco, que no mez de abril attingiram 515.447 saccos incluindo porém 238.816 saccos de exportação para o estrangeiro, desceram para 296.120 saccos, incluindo 27.860 saccos exportados para o mercado exterior.

Comparando as exportações dos dois mezes, para o mercado nacional de abril e maio, respectivamente, de 276.631 e.... 268.260 saccos, encontramos uma differença de 8.371 saccos ou de 3 %.

As exportações de açucar de Pernambuco para os mercados nacionaes sobem até o mez de maio, a 2.365.550 saccos.

c) — A exportação de açucar do Estado de Alagôas no mez de maio apresenta um augmento de 21,5 % sobre o movimento do mez anterior, sendo a differença de 16.361 saccos. O augmento dos tipos "somenos" e "brutos" foi de 98,8 % no mez de maio sobre o anterior e a diminuição dos tipos de "Usina" foi de 68 %. Ha a notar porém que no tipo "somenos" entra o tipo "Usina" com regular percentagem.

d) — O Estado de Sergipe está cada vez mais accentuando a sua diminuição de estoques de açucar. O accrescimo das exportações de abril sobre março foi de 41,3 % e o decrescimo de maio para abril foi de 55,5 %.

O total das exportações até o mez de maio é de 589.310 saccos.

e) — O Estado da Bahia não apresentou no mez de maio nenhum movimento de exportação, denotando sua futura abstenção nos demais mercados até á proxima safra.

2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Entramos francamente nos mezes de declinio do consumo de açucar, naturalmente devido á diminuição do calor do verão.

Accusamos no movimento geral de importação de açucar nos Estados, de março para abril uma diminuição de 33.618 saccos ou 35,9 %. E nos tipos de Usina essa differença foi de 170.695 saccos, ou de 32,%. Comparando o movimento de açucar entre abril e maio, verificamos uma differença de 14.062 saccos ou 3,3 %. Quer dizer que em relação ao mez de março a differença das importações de açucar pelos Estados sobe a 247.680 saccos.

A differença para menos em maio dos tipos de Usina é de 50.918 saccos e a differença para mais dos tipos "somenos" e "bruto" é de 36.856 saccos.

As importações de açucar cristal subiram sensivelmente no Districto Federal e em São Paulo. No Districto Federal o augmento das importações foi de 16 % e em São Paulo foi de 24,2 %.

As diminuições se accentuaram mais no Paraná e no Rio Grande do Sul. No primeiro Estado a differença é de 27.710 saccos e no Rio Grnade do Sul é de 18.970 saccos.

3. — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques durante o mez de maio patenteiam a promissora situação estatistica do açucar. Ás vesperas do inicio das actividades industriaes açucareiras do sul do paiz, o volume de açucar do Norte está garantindo a estabilidade dos preços, quer consonante á defesa do restante da safra do Norte e inicio da safra do Sul, quer em beneficio do consumidor. Os estoques de Pernambuco não sendo demasiados como os do anno anterior, não são porém de molde a provocar a alta illegal dos preços do açucar. Princi-

palmente os estoques de demerara dão ao I. A. A. essa força fiscalizadora e coercitiva se a especulação quizer forçar a alta acima dos limites permittidos pela lei.

Os saldos do açucar demerara comprados para a exportação serão mantidos no paiz pelo I. A. A. e poderão em qualquer momento reverter ao consumo interno, se necessario. O Instituto ainda possue para essa operação 105.897 saccos.

A analise do total dos estoques accusa uma differença de 314.098 saccos em relação ao mez de maio de 1935, sendo que a differença é para o açucar cristal de.... 389.866 saccos. No entretanto essa differença é perfeitamente explicavel.

A situação estatistica comparada dos estoques de açucar de "usina" de Pernambuco é a seguinte:

	1935	1936
Açucar cristal	1.245.899	875.375
" demerara ..	117.490	123.241
	1.363.389	998.616

A differença para menos é de 364.773 saccos. Mas de junho até o inicio em setembro, da safra de Pernambuco houve uma exprotação para o estrangeiro de 191.275 saccos, sendo 85.722 saccos de cristal. E, em setembro, cerca de 150.000 saccos remanescentes da safra 1934/35 pesavam sobre a ultima safra. Quer dizer que 347.275 saccos pesavam em maio de 1935 no estoque do Estado. A differença desse peso sobre o estoque, o reduz para 1.016.114 saccos. Donde ser a differença entre os estoques de maio de 1935 e de 1936, somente de...... 18.498 saccos, em favor daquelle mez do anno transacto.

Em tosas as praças, os estoques de açucar diminuiram durante o mez de maio em relação ao mez de abril. E' claro, pois, que é um mez de completa paralização das actividades industriaes em todas as fabricas de açucar do Brasil.

4. — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

O movimento de entradas de açucar no Districto Federal que havia caido sensivelmente no mez de abril, em relação ao mez de março, de 37 %, accusa um animador augmento no mez de maio. Basta attentar que o augmento nas entradas de açucar no mez de maio sobre o mez anterior foi de 44,1 %, pois subiu de 86.802 saccos para 125.138 saccos.

As saidas para o consumo durante o mez de abril foram de 89.591 saccos, emquanto no mez de maio as saidas subiram para 138.097 saccos, o que representa um augmento de 54 %. Isto não significa um inesperado augmento de consumo, porém demonstra que o movimento do mez de abril não foi regular. As requisições do consumo obrigaram uma movimentação maior dos negocios. E' tal o desequilibrio da distribuição pela escassez de entradas de açucar durante o mez de abril, que o estoque desceu para um nivel ha annos talvez não attingido. O estoque de açucar no Districto Federal em 30 de maio ultimo era de 12.759 saccos, contra 32.098 saccos, no mez de abril ou uma queda de 60 %.

5. — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açucar nas praças nacionaes apresentam relativa melhoria, tendo attingido nos centros de producção os mais altos niveis dentro do limite legal.

O preço do refinado continua no mesmo nivel. Infelizmente escapou ao legislador quando da formação do I. A. A., dar a esse organismo economico o controle dos preços do refinado, de formas a facultar ao refinador uma margem razoavel de lucro, porém sem sacrificio da producção. Se o açucar cristal tem oscilado e se o refinado tem se mantido estabilizado, quer dizer que o refinador auferiu maiores proventos.

G. D. C.

NOTA — Certas discrepancias de dados são oriundas do facto da saida do açucar ter sido feita no fim do mez, e a entrada no mercado consumidor. no inicio do mez seguinte.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADO	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Ceará	200	—	—	930	1.130

EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia . . .	3.695	—	—	—	3.695
Espirito Santo	1.425	—	—	—	1.425
Rio de Janeiro	5.583	—	—	—	5.583
São Paulo . .	5.805	—	—	—	5.805
Paraná	1.565	—	—	—	1.565
Sta. Catharina	855	—	—	—	855
R. G. do Sul .	7.329	—	—	—	7.329
	26.257	—	—	—	26.257

EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . .	660	—	—	—	660
Ceará	1.090	—	10	250	1.350
Espirito Santo	—	—	—	1.025	1.025
Maranhão . . .	200	—	680	—	880
Pará	150	—	—	—	150
Paraná	—	—	—	1.800	1.800
R. G. do Norte	—	—	—	305	305
Rio de Janeiro	—	—	—	3.466	3.466
R. G. do Sul .	4.023	—	1.150	2.290	7.463
São Paulo . .	—	5.000	28.850	41.370	75.220
	6.123	5.000	30.690	50.506	92.319

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	QUALIDADES						
	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Somenos	Mascavo	Total
Amazonas . .	—	7.240	—	—	—	100	7.340
Alagôas	—	10	—	—	—	—	10
Bahia	—	200	—	—	—	—	200
Ceará	—	4.085	—	—	380	795	5.260
Espirito Santo	—	4 900	—	—	—	—	4 900
Maranhão . . .	—	3.460	—	—	490	—	3 950
Matto Grosso .	—	1.250	—	—	—	—	1.250
Pará	—	13 550	—	—	—	—	13 550
Piauhi	—	4 255	—	—	—	—	4 255
Parahiba . . .	—	55	—	—	—	—	55
Paraná . . .	—	300	—	—	—	—	300
R. G. do Norte	—	1.365	—	—	185	120	1 670
Rio de Janeiro	—	75 000	773	—	—	—	75 773
Estado do Rio	—	15 433	—	—	—	—	15 433
R. G. do Sul	12 367	20 867	—	—	—	50	33 284
São Paulo . . .	—	89 500	—	—	6 000	2 695	98 195
Sta. Catharina	—	1 835	—	—	—	—	1 835
Inglaterra . .	—	—	17 700	—	—	10 160	27 860
Argentina .	—	—	—	1 000	—	—	1 000
	12 367	243 305	18 473	1 000	7 055	13 920	296 120

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE MAIO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre	—	—	—	—	—
Amazonas . .	7.900	—	—	100	8.000
Pará	13.700	—	—	—	13.700
Maranhão	3.660	—	1.170	—	4.830
Piauhi	4.255	—	—	—	4.255
Ceará	5.375	—	390	1.975	7.740
R. G. do Norte	1.365	—	185	425	1.975
Parahiba . .	55	—	—	—	55
Pernambuco .	—	—	—	—	—
Alagôas	10	—	—	—	10
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	3.895	—	—	—	3.895
Espirito Santo	6.325	—	—	1.025	7.350
Rio de Janeiro	15.433	—	—	—	15.433
Dist. Federal .	96.887	773	—	3.466	101.126
São Paulo	95.305	5.000	34.850	44.065	179.220
Paraná	1.865	—	—	1.800	3.665
Sta. Catharina	2.690	—	—	—	2.690
R. G. do Sul .	44.586	—	1.150	2.340	48.076
Minas Geraes .	—	—	—	—	—
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso.	1.250	—	—	—	1.250
	304.556	5.773	37.745	55.196	403.270

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE ABRIL DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte	3.291	—	—	—	—	3.291	2.887	—	—	—	—	2.[illegible]
Parahiba	28.013	—	—	—	7.322	35.335	18.080	—	—	—	2.27[illegible]	20.3[illegible]
Pernambuco	1.209.795	245.996	413	14.380	34.079	1.504.663	1.640.212	221.830	153	20.363	21.219	1.903.7[illegible]
Alagôas	33.994	258.103	—	—	133.305	425.402	60.065	229.19[illegible]			71.292	360.55[illegible]
Sergipe	83.704	12.039	—	33.071	—	128.814	123.499	21.779		21.837	—	167.11[illegible]
Bahia	102.790	—	—	—	117	102.907	[illegible]4.939	—	—	—	548	125.48[illegible]
Rio de Janeiro	182.728	32.208	—	21.089	—	236.025	136.845	30.310	—	15.18[illegible]	—	182.33[illegible]
Districto Federal	32.098	—	—	—	—	32.098	115.917	—			—	115.917
São Paulo	262.236	63.806	11.000	—	31.000	368.042	206.170	55.834	10.000	199	40.000	312.20[illegible]
Minas Geraes	26.419	2.623	—	9.931	—	38.978	24.586	159	—	923		25.66[illegible]
Goiaz	—	—	—	631	—	631	1.076	—	—	1.103		2.17[illegible]
Totaes	1.965.068	614.780	11.413	79.102	205.823	2.876.186	2.454.276	559.107	10.153	59.609	135.3[illegible]	3.[illegible]

Nota - Reproduzido por ter saído com incorrecções no n. anterior.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE MAIO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte	2.598	—	—	—	—	2.598	1.888	—	—	—	—	1.888
Parahiba	25.683	—	—	—	6.825	32.508	8.525	—	—	—	1.944	10.469
Pernambuco	875.375	123.241	423	13.584	23.234	1.035.857	1.245.899	117.490	—	17.451	10.857	1.391.697
Alagôas	21.418	96.127	—	—	94.573	212.118	39.419	72.705	—	—	74.216	186.340
Sergipe	61.923	12.011	—	26.317	—	100.251	106.603	21.429	—	20.084	—	148.116
Bahia	82.257	—	—	—	555	82.812	104.521	—	—	—	427	104.948
Rio de Janeiro	122.355	28.255	—	21.444	—	172.054	79.272	22.911	—	10.449	—	112.632
Districto Federal	21.997	—	—	—	—	21.997	75.397	—	—	—	—	75.397
São Paulo	172.886	25.263	9.000	—	27.000	234.149	126.295	21.088	15.000	26	35.000	197.409
Minas Geraes	20.925	2.136	—	8.388	—	31.449	8.388	50	—	997	—	9.435
Goiaz	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
Totaes	1.407.417	287.033	9.423	70.352	152.187	1.926.412	1.797.283	255.673	15.000	50.110	122.444	2.240.510

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE MAIO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatistica**

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 ks
Pernambuco	99.200
Alagôas	1.666
Sergipe	7.968
Campos	14.274
Minas Geraes	2.030
	125.138

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 ks.
Santa Catharina	2.875
Rio Grande do Sul	3.505
	6.380

RESUMO

Estoque em 30 de abril	32.098
Total de entradas em maio	125.138
	157.236
Saidas	6.380
	150.856
Para consumo	138.097
Estoque em 30 de maio	12.759

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM MAIO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatistica**

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa	46$	—	—	20$ —22$
Recife	38$ —39$	—	—	16$ —18$4
Maceió	39$ —43$5	34$2	—	8$ —15$2
Aracajú	34$ —35$	—	—	16$ —17$
Bahia	50$	—	—	20$ —23$
Districto Federal	49$ —50$5	—	31$ —33$	—
Campos	44$ —44$5	—	30$ —33$	—
S. Paulo	52$ —52$5	49$ —50$	31$ —33$5	—
Bello Horizonte	55$ —56$5	44$5—45$5	—	—

AÇUCAR EMBARCADO PARA O EXTERIOR

No periodo decorrido de 18 de novembro de 1935 a 25 de maio do anno corrente, a exportação de açucar brasileiro para o exterior, verificada nos portos de Maceió e Recife, foi de 1.727.503 saccos de 60 kilos, conforme se evidenciará do quadro abaixo:

DATAS	Porto de embarque	Saccos embarcados	Totaes	Vapores	Destino
18-11- 935	RECIFE	16.934		"Sabor"	Inglaterra
27-11- 935	idem	33.867		"Merchant"	idem
16-12- 935	idem	105.000		"North Devon"	idem
23-12- 935	idem	126.170		"Essek Lance"	Montevidéo
16- 1-1936	idem	122.000		"Flimston"	Inglaterra
16- 1-1936	idem	98.213		"Albuera"	idem
24- 1-1936	idem	3.387		"Wayfarer"	idem
11- 2-1936	idem	130.000		"Royal Crown"	idem
2- 3-1936	idem	136.483		"Dunrobin"	idem
13- 3-1936	idem	116.840		"Cape Howe"	idem
24- 3-1936	idem	135.473		"Llanfair"	idem
30- 3-1936	idem	133.350		"Pontypridd"	idem
24- 4-1936	idem	130.350		"Diamantis"	idem
15- 5-1936	idem	117.700	1.405.767	"Cape Howe"	idem
31-12- 935	MACEIO'	123.613		"Queen Eleonor"	idem
12- 2-1936	idem	67.734		"Olympos"	idem
25- 5-1936	idem	130.387	321.734	"Ambassador"	idem
		Total geral	1.727.503	saccas.	

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

COLOMBIA

Importação e consumo de açucar

A importação de açucar na Colombia que oscilla ao redor de 30.000 toneladas metricas, continua sendo insufficiente para o consumo annual do paiz, calculado em 40.000 toneladas. Em consequencia, o governo decidiu ultimamente não suspender a fiscalização das importações, livres de direitos e a cargo da Sociedade Seccional de Credito Açucareiro, fixando o preço em 14 centavos por kilo. Essa sociedade, que controla o mercado de açucar, admitte que seja necessario importar, no anno corrente, 11.000 toneladas, contra 9.000 no anno passado. O tipo de açucar importado de preferencia pela Colombia é o granulado refinado de 99,7 de polarização. — (De "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, maio de 1936).

CUBA

Producção e exportação de açucar

Segundo uma informação do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, a producção de açucar da Republica alcançou, em 15 de maio ultimo, o total de 2.506.070 toneladas de açucar bruto, contra 2.530.112 toneladas na mesma data, no anno passado.

De janeiro a 15 de maio, inclusive, a exportação attingiu a 1.151.823 toneladas das quaes 938.598 toneladas foram embarcadas para os Estados Unidos. — ("Commerce Reports", Washington, 30-5-36).

A nova industria do alcool anhidro e suas possibilidades

O consul de Cuba em Nova York remetteu a "Commercio Internacional" a copia de uma informação publicada no jornal "La Prensa", de dita cidade, referente á fabricação do alcool anhidro, isto é, inteiramente isento de agua, para ser misturado com a gazolina e produzir assim um combustivel efficiente e pratico.

Essa noticia é de singular interesse para os que se dedicam, em Cuba, á industria da distillação.

Falou o referido consul das difficuldades até agora encontradas para se fazer do alcool um bom combustivel para os motores. Livre de agua e misturado com a gazolina, o alcool produz um rendimento superior, barateia o custo e dá resultados excellentes. — (Communicado por avião (1-6-36) da Succursal em Havana do "Jornal das Americas").

ESTADOS UNIDOS

Uma opinião favoravel ao alcool-motor

Em abril ultimo a Sociedade Chimica Americana realizou a sua convenção annual, a que compareceram mais de dois mil homens de sciencia procedentes de todos os paizes do mundo.

Um dos assumptos debatidos foi o emprego do carburante alcoolizado (gazolina com alcool). As opiniões foram, naturalmente contradictorias, segundo informa o "Times", de Nova York (27-4-36), em noticia sobre aquella reunião. Os que se manifestaram contra a mistura foram, como era de esperar, as pessoas ligadas ás companhias de gazolina, como por exemplo, o sr. Gustav Egloff, da Universal Oil Products Company.

O sr. Leo Martin Christensen disse:

"As misturas alcool-gazolina distribuidas no Centro Oéste (dos Estados Unidos) durante os ultimos annos encontraram excellente recepção por parte dos consumidores, tendo-se notado maior kilometragem, melhor arranque, eliminação pratica de depositos de gomma e carvão e funccionamento mais suave e agradavel".

INGLATERRA

Reorganização da industria açucareira

A Agencia Fournier annuncia que as negociações para a fusão de todas as usinas britannicas de açucar de beterraba numa unica sociedade acabam de ser apresentadas, sob a forma de Livro Branco, á secretaria da Camara dos Communs. A sociedade será registrada como de responsabilidade limitada, sob a razão social "The British Sugar Corporation Ltd.", e reunirá as companhias açucareiras existentes, a partir de 1° de Abril do anno corrente. O capital a ser mobilizado attingirá á somma de 5.000.000 de libras e será inteiramente obtido por meio de acções ordinarias, de uma unica categoria, pagas e entregues ás companhias adherentes como compensação dos seus respectivos fundos commerciaes.

O capital assim fixado será dividido entre as companhias da seguinte maneira:

	£
English Beet Sugar Corp. Ltd. ..	410.774
Home Grown Sugar Ltd.	132.782
Ely Beet Sugar Factory Ltd.	324.500
Ipswich Beet Sugar Factory Ltd.	230.000
King's Lynn Beet Sugar Comp. Ltd.	303.750
Anglo-Scottish Beet Sugar Corp. Ltd.	513.967
West Midland Sugar C° Ltd.	188.377
Second Anglo-Scottish Beet Sugar Corp. Ltd.	595.799
United Sugar Ltd.	490.000
Central Sugar Ltd.	453.459
Yorkshire Sugar Ltd.	236.249
Shropshire Sugar C° Ltd.	319.275
Second Lincolnshire Sugar C° Ltd.	303.555
British Sugar Manufacturers Ltd.	254.498
	5.000.000

A sociedade poderá emittir bonus até a importancia de 1.000.000 libras. Para constituir um fundo de movimento, foi suggerida a emissão immediata de £ 750.000. Essa emissão será garantida, capital e juros, pelo Thesouro Real, de accordo com as condições estabelecidas no artigo 4 do "Bill" sobre a industria açucareira. As acções, emittidas por occasião da creação da sociedade, serão recebidas pelas companhias em proporções correspondentes aos seus proprios fundos. Os termos e condições serão submettidos a approvação do Thesouro. O juro do capital empregado pela sociedade, que não seja o fundo de movimento, está calculado em 4 % ao anno. — (Do "Journal des Fabricants de Sucre". Paris, 4-4-36).

JAVA

Os prejuizos da Vorstenlanden

A Companhia Vorstenlanden, de Amsterdam, uma das maiores companhias açucareiras que operam em Java, annuncia que em 1935 teve o prejuizo de £ 166.000, tendo sido de £ 112.000 o seu prejuizo em 1934 — ("Financial Times", Londres, 26-5-36).

MEXICO

Uma refinaria em Moretos

O Departamento da Economia Nacional do governo do Mexico tem em estudos propostas para a construcção de uma refinaria de açucar em Moretos, sendo a respectiva despesa orçada em £ 100.000 — ("Manchester Guardian", Manchester, 22 de maio de 1936).

POLONIA

Augmentam as vendas de açucar

Em abril ultimo, as vendas de açucar no mercado interno alcançaram 30.460 toneladas, o que representa, em relação ao mez correspondente de 1935, o augmento de 9,6 %.

No decorrer dos sete primeiros mezes da safra em andamento (outubro a abril) as vendas de açucar attingiram a 187.964 toneladas, tendo sido o augmento de 11 % — ("Journée Industrielle", Paris, 25-5-36).

LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

LEGISLAÇÃO ESTRANGEIRA

CUBA

Decreto-lei do Governo provisorio da Republica, dispondo sobre a applicação dos recursos da Corporação Nacional, em liquidação

"José A. Barnet y Vinageras, presidente provisorio da Republica de Cuba,

FAÇO SABER

Que o Conselho de Secretarios approvou e eu sanccionei o seguinte:

Considerando — Por lei de 15 de novembro de 1930 foi autorizada a emissão de um emprestimo para a estabilização do açucar, estabelecendo-se, além da garantia dos açucares retidos, determinados impostos, que deveriam ser cobrados até que se completasse a amortização dos Bonus, cuja emissão se autorisava.

Considerando — Dentro do mesmo programma de racionalização da industria açucareira, empreendido pela lei de 15 de novembro de 1930, fez-se necessario organizar uma corporação denominada "Instituto Cubano de Estabilização do Açucar", para executar as finalidades relacionadas com esse programma, levando-se a effeito a creação do dito Instituto pela lei de 14 de maio de 1931, na qual, para attender ás despesas que occasionará o funccionamento do mesmo e a realização dos seus fins, ou dos originados pelos convenios e accordos internacionaes que sejam negociados, ficou decidido que se cobrissem esses gastos com determinados fundos, inclusive os provenientes dos impostos já referidos, creados pela lei de 15 de novembro de 1930, que estivessem disponiveis e não reservados a outras applicações.

Considerando — Terminado o primeiro periodo de cinco annos, durante o qual os Bonus de Estabilização do Açucar emittidos deviam ser recolhidos com o producto das vendas liquidas dos açucares retidos, começa no presente anno o segundo periodo, durante o qual se estabelece um Fundo de Amortização, a cujo cargo fica o resgate dos Bonus em vigor a 1 de julho de 1933, em decimas partes, nos semestres de 1 de junho de 1936 a 1 de dezembro de 1940, ambos inclusive, ficando por conseguinte limitada a obrigação preferente dos impostos indicados

---

PORTUGAL

Producção e consumo

A producção total de açucar de Portugal, ou antes de suas dependencias, quer na Europa (Madeira e Açores), quer na Africa, attingiu, na safra de 1935-36, a 116.928 toneladas. A safra de 1936-37 está avaliada em 100.000 toneladas.

O consumo é um pouco inferior á producção, pois é de cerca de 71.000 toneladas em Portugal, Açores e Madeira, e de cerca de 11.200 toneladas nas colonias, o que explica o decrescimo da producção na nova safra.

Assim se reparte a producção total entre os differentes territorios portuguezes:

Territorios	Toneladas
Açores (beterraba)	2.750
Madeira (canna)	6.000
Moçambique	79.640
Angola	34.500

Ha uma usina em Açores, duas na Madeira, oito em Moçambique e cinco em Angola. — ("Journal du Commerce", Paris, 28-5-36).

REPUBLICA DOMINICANA

A actual safra de açucar excede a anterior

Em 30 de abril ultimo, a producção de açucar bruto da Republica Dominicana se elevava a 387.271 toneladas, ou seja 55.000 toneladas mais que na safra passada. — ("Commerce Reports", Washington, 30 de maio de 1936).

para a execução estricta do Fundo de Amortização.

Considerando — Por decreto,lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, a Corporação Exportadora Nacional de Açucar, em liquidação, ficou encarregada, entre outras finalidades. de attender ao pagamento dos juros, capital e despesas oriundas da divida que representam os Bonus emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1930 e de cobrir os seus proprios gastos e os resultantes do funccionamento do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar.

Considerando — Embora, pelo decreto n. 78, de 18 de janeiro de 1936, se haja reduzido o imposto de cincoenta centavos por sacco, creado pelo paragrafo B do artigo XI da lei de 15 de novembro de 1930, a onze centavos por sacco, durante os restantes annos assignalados pela dita lei, o producto dos referidos impostos é superior aos recursos exigidos pela amortização dos Bonus em circulação, e, por outro lado, torna-se imprescindivel regular a forma sob a qual devem ser attendidos os gastos da Corporação Nacional de Açucar, em liquidação, e os do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar.

Considerando — Depois de cumpridas as obrigações referidas, é evidente ainda que ficaria algum remanescente do producto desses impostos, que se poderia utilisar para alimentar os Fundos Geraes da Nação, necessitados do augmento para o proximo restabelecimento da totalidade das funcções constitucionaes e para prestar auxilios a algum ramo da Agricultura, da Industria ou de Obras Publicas, que todos estão atravessando uma situação economica penosa e difficil.

Portanto — Em uso das faculdades que lhe são conferidas pela Lei Constitucional da Republica, o Conselho de Secretarios resolve decretar o seguinte:

Decreto-lei

Art. 1° — O producto dos impostos estabelecidos pelos artigos XI e XII da lei de 15 de novembro de 1930, tanto os já cobrados pelo Republica como os que se cobrarem a seguir, pela forma como foram reduzidos pelo Decreto 78, de 18 de janeiro de 1936, ou na que posteriormente resolva o presidente da Republica, conforme a autorização concedida ao mesmo, no artigo XI da citada lei, continuarão sujeitos, na extensão requerida, á obrigação especial e preferente a que ficaram submettidos pela lei de 15 de novembro de 1930 para o pagamento dos principaes interesses e despesas dos Bonus, cuja emissão se impoz pela mesma, segundo o Convenio que, para sua integral execução, tambem se autorisava o presidente da Republica a celebrar. O producto desses impostos que fôr necessario para constituir o Fundo de Amortização destinado á liberação e retirada dos mencionados Bonus o mais tardar na data do respectivo vencimento. e por conta do qual se devem abonar capital, interesses e gastos nas opportunidades especificadas no inciso segundo do artigo XII da lei de 15 de novembro de 1930 e as disposições concordantes do Convenio celebrado em consequencia da mesma, continuará na extensão requerida, sendo applicado de accordo com as determinações deste Decreto-lei.

Artigo 2° — O producto dos impostos a que se refere o artigo anterior, tanto os já cobrados, como os que vierem a ser cobrados pela Republica, será entregue por esta lei e na mesma forma como o foi até agora, mas entrará e constituirá uma Conta Especial, da qual não se poderá dispor senão da maneira e para os fins que se estabelecem neste Decreto-lei, conta essa que se denominará "Conta Especial dos Impostos da lei de 15 de novembro de 1930" e será aberta em nome da Corporação Exportadora Nacional de Açucar, em liquidação, e ella fazendo igualmente parte o producto dos alludidos impostos que estejam no presente depositados em poder de qualquer outra entidade para attender ao pagamento dos interesses, capital e despesas originadas pela divida que representem os Bonus emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1930 e demais responsabilidades comprehendidas no artigo IX do Decreto-lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, e a lei de 14 de maio de 1931. Será obrigação da Corporação Exportadora Nacional de Açucar, por conta desses creditos, attender aos seguintes compromissos:

A) Depositará, de accordo com o Convenio para a emissão e garantia dos Bonus

de Ouro de 5 ½ % da Republica de Cuba para a estabilização do açucar, com fundo de amortização garantido, as quantidades necessarias, e na proporção exigida, para constituirem o fundo de amortização para a liberação e retirada dos ditos Bonus dentro dos dez prazos estipulados de 1 de junho e 1 de dezembro de 1936 e dos annos seguintes, até 1 de dezembro de 1940, inclusive, de sorte que esses compromissos sejam cumpridos como especiaes e preferenciaes com estricta obediencia ás disposições legaes.

B) Pagará, para os fins especificados pelo artigo IX do Decreto-lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, em relação com a lei de 14 de maio de 1931, até a quantidade annual de 600.000 pesos, nas opportunidades e com as formalidades adequadas.

C) O remanescente do producto dos citados impostos, depois de abonar as responsabilidades preferenciaes dos incisos precedentes, passará para as Rendas Publicas da Nação.

Disposição transitoria

Unica — Tendo no presente anno os liquidatarios e agentes fiscaes em seu poder, por conta da Republica e á disposição da Commissão Liquidadora da Corporação Exportadora Nacional de Açucar, a quantidade sufficiente para abonar o montante dos interesses que vencem a 1 de julho e 1 de dezembro do corrente anno e as amortizações que dispõe a Lei nas respectivas datas, se procederá ao traspasse da quantidade que se encontra na Conta Fundo Especial "Lei de 15 de novembro de 1930", na Thesouraria Geral da Republica para o Fundo de Rendas Publicas do actual anno fiscal, sem impedir que a Commissão Liquidadora reintegre á mesma Conta Fundo Especial "Lei de 15 de novembro de 1930" qualquer outra importancia restante, depois de deduzidas as Obrigações a que se refere o artigo II desta lei.

Disposições finaes

Primeira — Ficam revogadas todas as Leis, Decretos-leis, Decretos, Resoluções e demais disposições que se opponham á execução do disposto no presente Decreto-lei.

Segunda — Este Decreto começará a vigorar a partir da sua publicação no Jornal Official da Republica.

Portanto, mando que se cumpra e execute o presente Decreto-lei em todas as suas partes".

LEGISLAÇÃO NACIONAL

ESTADO DE PERNAMBUCO

Lei n. 114 — Dispõe sobre o financiamento da safra de açucar de 1936-37

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO:

Faço saber que a Assembléa Legislativa decretou e eu sancciono a seguinte resolução:

ARTIGO 1° — O Governo do Estado contractará com um estabelecimento bancario a realização de um emprestimo, em dinheiro, aos productores de açucar do Estado, com a obrigação para estes de destinarem parte das importancias recebidas aos plantadores de canna que forneçam ás suas usinas.

PARAG. 1° — Esses emprestimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra de 1936-1937, não podendo ser superiores a oito mil réis (8$000) por sacco de açucar cristal branco, de primeiro jacto, tomando-se por base a media da producção do quinquennio anterior.

PARAG. 2° — Quando as estimativas a que o estabelecimento bancario mandar proceder revelarem que a producção media do quinquennio anterior é inferior á fabricação alcançada na ultima safra, será a cifra da producção dessa safra que servirá de base para o emprestimo.

PARAG. 3° — Os juros a serem cobrados serão de 6 % ao anno e o prazo do contracto de 210 dias no maximo.

ART. 2° — As importancias totaes dos emprestimos serão divididas em tantas prestações quantas as semanas que mediarem entre a assignatura de cada contracto e o dia 20 de setembro de 1935.

ART. 3° — Os emprestimos serão feitos na proporção maxima de 80 % da producção. calculada de accordo com o parag. 1° do

art. 1º, só se tomando em consideração a producção de açucar de primeiro jacto

ART. 4º — O estabelecimento bancario poderá, quando assim o julgar conveniente, reduzir o limite maximo para os emprestimos fixado no artigo anterior, tendo em vista as necessidades do usineiro, as garantias e idoneidade do mesmo e demais outras circumstancias que lhe pareçam, em cada caso, dignas de ser tomadas em consideração.

ART. 5º — O estabelecimento bancario deverá considerar que os emprestimos visam proporcionar ao usineiro os elementos financeiros indispensaveis para fazer face ás despesas do periodo da ante-safra, não constituindo simples emprestimos de cujo producto possam dispor livremente para qualquer outra finalidade, diligenciando para que os emprestimos, tanto quanto possivel, se mantenham mais ou menos no nivel dos do anno anterior.

ART. 6º — Qualquer impugnação formulada pelo Governo do Estado, ou por delegado seu, será acceita pelo estabelecimento bancario.

ART. 7º — Para melhor garantia e resguardo dos interesses do Estado e do estabelecimento bancario, não serão admittidos á realização da operação aquelles usineiros que estejam em situação financeira premente de modo a tornar possivel a paralização de suas aitividades antes de finda a safra exceptuadas aquellas firmas que possam offerecer fiança, de co-obrigados, de primeira ordem, capazes de responder por si só pela operação, mediante consentimento expresso do Chefe do Governo.

ART. 8º — Fica creada uma taxa especial de 9$000 por sacco de açucar produzido, de qualquer jacto, durante a referida safra, pelos usineiros que se utilizarem dos beneficios desta lei, taxa que se destinará á amortização ou pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

§ UNICO — Juntamente com a taxa referida neste artigo, serão pagos mais $100 por sacco de açucar, de qualquer qualidade, a titulo de indemnização das despesas de avaliação, fiscalização e outras semelhantes, feitas pelo banco mutuante.

ART. 9º — A arrecadação da referida taxa será feita nas estações iniciaes da Great Western e nesta Capital, nos postos fiscaes já existentes ou que forem creados, para os açucares despachados em barcaça ou directamente pelo banco mutuante, que fornecerá ao mutuario talão comprobatorio dos respectivos pagamentos, em duas vias, constituindo a primeira documento privativo do mutuario, e destinando-se a segunda á Great Western ou aos agentes do Governo junto aos postos fiscaes maritimos e terrestres, á vista da qual será processada a entrega do açucar taxado, para o que o Governo do Estado entrará em entendimento com a mencionada empresa de transporte ferroviario.

ART. 10º — Nenhum contractante poderá remetter seu açucar para outra praça que não a do Recife, sem pagamento prévio da taxa do banco mutuante.

ART. 11º — Os postos fiscaes funccionarão ininterruptamente desde o inicio da safra.

ART. 12º — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte fôr bastante para o pagamento do capital que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto, considerar-se-á extincta a taxa creada pela presente lei em relação ao mesmo contribuinte, sendo em consequencia suspensa immediatamente a respectiva cobrança.

ART. 13º — O açucar transportado clandestinamente será appreendido, lavrando-se o competente auto pelo fiscal, assignado pelo conductor ou a rogo deste por duas testemunhas, sendo o proccessado encaminhado á Secretaria da Fazenda.

§ UNICO — O açucar appreendido, de accordo com o estatuido neste artigo, será vendido por intermedio de um corretor, á ordem do Secretario da Fazenda, e o seu producto depositado no banco mutuante a credito do infractor, deduzida a importancia da multa, que será recolhida ao Thesouro do Estado, como renda eventual.

ART. 14º — Fica estabelecido que a usinas localizadas no Estado somente poderão dar inicio ás suas moagens a partir de 20 de setembro de 1936.

ART. 15º — Para cada infracção á presente lei, além da appreensão prevista no artigo anterior, será imposta a multa de 5 a

100 contos de réis, elevada ao dobro na reincidencia, e cobravel por executivo fiscal.

ART. 16° — Os emprestimos para o financiamento de que trata a presente lei, somente poderão ser concedidos aos usineiros contra os quaes não tenha havido, até á data da assignatura do contracto do emprestimo, nenhuma reclamação sobre a falta de cumprimento do decreto n. 111, de 23 de janeiro de 1932, e respectivo regulamento baixado pelo decreto n. 142, de 22 de julho do mesmo anno, como ainda áquelles que tiverem resgatado ou regularizado as suas contas de financiamento da safra de 1934-1935.

ART. 17° — Para completo controle do serviço de fiscalização, os usineiros financiados ficarão obrigados a apresentar o orçamento da applicação do financiamento, o qual deverá ser rubricado pelas partes contractantes, passando esse documento a constituir parte integrante do contracto, e bem assim fornecer, semanalmente, a Secretaria da Fazenda e ao banco mutuante um mappa de todo o açucar transportado de suas usinas, durante a semana, com a discriminação de qualidade, data e destino da remessa.

ART. 18° — A presente lei entrará em vigor na data de publicação, revogadas as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de Pernambuco, em 8 de janeiro de 1936.

Carlos de Lima Cacalcanti
José Lagreca

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

CIRCULAR s/n do gabinete da Presidencia — **Dispõe sobre a inscripção das fabricas de rapadura.**

Rio de Janeiro, 29 de maio de 1936.

O Instituto do Açucar e do Alcool, considerando que o artigo 10 do decreto numero 23.644, de 29 de dezembro de 1933, estabelece para todos os fabricantes de aguardente, alcool, açucar e rapadura a inscripção gratuita de suas fabricas, mediante fichas, que são distribuidas por intermedio das collectorias federaes e de suas delegacias regionaes;

considerando que o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, não tem sido bem interpretado, visto que, em seus artigos 1° e 2°, quando trata de taxação e limitação, não se refere á rapadura, producto que escapa, visivelmente, a essa obrigação legal;

considerando que, não estando a producção de rapadura sujeita a taxa de especie alguma, nem a limite de producção, tambem não deve ficar sujeita á escripturação especificada no artigo 28 do regulamento approvado pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

declara, para os devidos fins, ás suas delegacias regionaes, aos collectores federaes sindicatos e cooperativas de proprietarios de engenhos que, em relação aos productores de rapadura, deve ser exigida apenas a formalidade da inscripção de suas fabricas, para fins estatisticos e sem as exigencias de prazo e multa, não se applicando, assim, ao producto rapadura, as exigencias contidas nos citados artigos 1° e 2° do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, nem as do artigo 28 do regulamento approvado pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 193[illegible]

Fica entendido, entretanto, que se extende aos engenhos de fabricação de rapadura a prohibição de que trata o artigo 4° do citado decreto 24.749, referente á installação de novos engenhos e usinas.

Pelo Instituto do Açucar e do Alcool, Alberto de Andrade Queiroz, Vice-Presidente, em exercicio.

SÃO PAULO

Regulamento do tabellamento do preço da canna, organizado pela Commissão de Tabellamento do Estado de São Paulo, em conformidade com a lei federal n. 178 de 9 de janeiro de 1936

Art. 1° — O Tabellamento do preço da canna de açucar, bem como o presente regulamento, revogam os contractos existentes anteriormente, entre lavradores e usineiros.

§ 1° — Incidem no tabellamento e estão sujeitos ao presente regulamento, os usinei-

ros que recebem canna de fornecedores, e estes nos seguintes casos:

a) — Lavradores de canna em terras proprias ou arrendadas;

b) — Lavradores em terras de usineiros ou de terceiros, mesmo que por simples cessão, sem percepção de beneficios outros e cujas relações com a usina se limitem a contractos de compra e venda da canna.

§ 2° — Não incidem no tabellamento e não estão sujeitos ao presente regulamento, os usineiros que obtem a materia prima de lavradores seus colonos, e estes nos seguintes casos:

a) — Lavradores de canna a serviço de usinas, remunerados de accordo com contractos de locação de serviços, das leis do trabalho;

b) — Lavradores de canna em terras de usineiros, remunerados na razão das quantidades fornecidas, porém, considerados colonos por receberem os beneficios inherentes a essa qualidade, taes como assistencia medica, social, financeira e technica além de outras concessões e favores, com plantações não tributadas em seu proprio nome e isentos de qualquer taxa ou aluguel pela area cultivada.

Art. 2° — Publicado o presente regulamento, os usineiros e plantadores que desejarem de commum accordo, continuar nas mesmas condições anteriores têm o prazo de 60 dias para communicar tal deliberação ao Instituto do Açucar e do Alcool, mediante preenchimento de ficha adequada, cujo modelo se encontra annexo ao presente, na Collectoria Federal de sua jurisdicção.

§ 1° — Essa resolução bilateral irá fundamentada na propria ficha.

§ 2° — Qualquer espaço deixado em branco no referido modelo tornará sem effeito dita communicação.

Art. 3° — O Tabellamento só será applicado ás variedades de canna de açucar preconisadas e recommendadas pela Secretaria de Agricultura do Estado, por seus orgãos competentes, para fabricação de açucar e desde que a riqueza theorica minima do caldo não seja inferior a 12 %.

§ 1° — Para as variedades differentes, anteriormente fornecidas, prevalecerá o tabellamento até a proxima renovação das lavouras quando deverão ser substituidas.

§ 2° — Caso haja difficuldade na obtenção das mudas das variedades preconisadas e apropriadas ao terreno e sendo impossivel ao usineiro interceder por sua influencia para dita obtenção, poderá o plantador proseguir com a mesma variedade, até que seja possivel se effectuar mencionada substituição.

§ 3° — Será junta ao presente regulamento relação das variedades preconisadas e recommendadas pelo referido orgão competente, da Secretaria da Agricultura do Estado.

§ 4° — As novas variedades a serem introduzidas no Estado, serão annunciadas officialmente.

Art. 4° — O pagamento será feito em moeda corrente do paiz.

§ 1° — Vigorará para os calculos de pagamento a fornecedores, por tonelada de canna, entregue nas balanças ou carregadeiras de ferrovias das usinas, a seguinte tabella progressiva:

A cotação do preço de açucar cristal, do Estado na Bolsa de Mercadorias de S. Paulo — sacca de 60 kilos — do disponivel, correspondente ao preço a ser pago por tonelada de canna.

§ 2° — Quando a balança da usina ou postos de carregamento dos vagões estiverem localizados a mais de 5 kilometros das plantações actuaes e sendo inevitavel o transporte por conta do lavrador, serão os preços da tabella constante do paragrafo primeiro accrescidos de Rs. $400 (quatrocentos réis) por kilometro a percorrer, excedente aquelle limite, não estando incluidos neste beneficio as novas plantações a distancias maiores do que as actuaes. A fracção unica do kilometro a ser considerada será a de 500 metros, á razão de $200 (duzentos réis).

§ 3° — Não possuindo a usina esteira, nem estrada de ferro, e não dispondo de meio rapido para descarga da materia prima trazida por seus fornecedores, por meio

de transporte, cuja demora na descarga influa no encarecimento do frete, deverá haver ainda uma majoração na tabella constante do art. 4°, para cobertura dos prejuizos decorrentes desse atrazo, á razão de $500 (quinhentos réis) por hora, considerando-os como fracção unica a meia hora a $250 (duzentos e cincoenta réis).

Art. 5° — O preço da tonelada de canna fornecida durante um mez será estabelecido tomando-se por base a media quinzenal da cotação do disponivel na Bolsa de Mercadorias de São Paulo, isto é, a media do disponivel entre compradores e vendedores para o acucar cristal em relação a uma sacca de 60 kilos.

Art. 6° — Pelo valor correspondente á cotação quinzenal se farão os pagamentos dos fornecimentos de canna na primeira quinzena, de 16 a 30 do mez, e na segunda quinzena, de 1° a 15 do mez seguinte, podendo taes pagamentos ser requisitados pelos interessados — 6 dias após o termino da quinzena.

Art. 7° — Os lavradores obrigam-se a entregar nas balanças ou vagões de propriedade da usina, estacionados nas carregadeiras, cannas frescas, maduras, convenientemente limpas e despalhadas.

§ 1° — Em todo fornecimento de canna, independente destas condições o usineiro terá direito a um desconto no peso bruto até 10 %, nos seguintes casos:

a) — um desconto até 5 % será applicado ás cannas convenientemente limpas, porem, só com amarrilhos;

b) — o desconto até 10 % será applicado ás cannas que apresentarem, porém, não necessita quantidade de qualquer ou a totalidade dos seguintes defeitos: palmitos (pontas), enraizadas, seccas e semelhantes.

§ 2° — Cabe ainda ao usineiro o direito de descontos especiaes nos seguintes casos:

a) — nunca superior a 15 % quando as cannas apresentarem quantidade excessiva de palha, salvo se o plantador preferir a limpeza ou se o usineiro concordar em fazel-a por conta do plantador.

b) — nunca superior a 25 % quando a entrega da canna tenha sido retardada de mais de tres dias da data do seu corte, salvo se a usina não houver satisfeito dentro do prazo previamente estipulado o pedido de vagão, em caso que não caberá o desconto, permanecendo, entretanto, a obrigação do recebimento da canna

Art. 8° — As cannas queimadas por fogo, voluntaria ou involuntariamente, deverão ser fornecidas dentro de 48 horas após a queima e mesmo assim sujeitas a um desconto especial de 20 %. As cannas queimadas pelo fogo ou pela geada, fornecidas após esse prazo soffrerão um desconto de 30 %, cabendo ao usineiro o direito de regeital-a se a analise de laboratorio da Usina indicar que já estão improprias para a fabricação de açucar.

Art. 9° — Para melhor aproveitamento da materia prima, fica determinado obrigatoriamente que os usineiros mandarão proceder em seus laboratorios as analises das amostras de canna das lavouras dos fornecedores, indicando de accordo com os resultados quaes os talhões que apresentam maior gráu de maturação, e portanto, os que devem ser cortados.

Art. 10° — A pesagem das cannas será feita em balanças apropriadas, que devem ser fornecidas pelas usinas, convenientemente aferidas.

§ 1° — A aferição das balanças será effectuada no inicio das safras, e depois de 90 em 90 dias, pelos usineiros, sendo facultada a presença dos plantadores seus fornecedores, ou seus representantes autorisados, com a assistencia, quando requisitada, do Instituto do Açucar e do Alcool.

§ 2° — Fóra desses prazos, qualquer plantador poderá solicitar a aferição, correndo as despesas por sua conta, caso se verifique que as balanças estavam exactas, e em caso contrario, por conta dos usineiros.

Art. 11° — O presente regulamento entra em vigor na data de sua publicação no Diario Official do Estado de São Paulo.

Sala das sessões da Commissão do Tabellamento do preço da Canna, aos onze dias do mez de maio do anno de mil novecentos e trinta e seis.

TABELLA ORGANIZADA PELA COMMISSÃO DE TABELLAMENTO DO PREÇO DA CANNA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna	Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna	Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna
20$000	10$000	40$000	18$000	60$000	26$000
20$500	10$200	40$500	18$200	60$500	26$200
21$000	10$400	41$000	18$400	61$000	26$400
21$500	10$600	41$500	18$600	61$500	26$600
22$000	10$800	42$000	18$800	62$000	26$800
22$500	11$000	42$500	19$000	62$500	27$000
23$000	11$200	43$000	19$200	63$000	27$200
23$500	11$400	43$500	19$400	63$500	27$400
24$000	11$600	44$000	19$600	64$000	27$600
24$500	11$800	44$500	19$800	64$500	27$800
25$000	12$000	45$000	20$000	65$000	28$000
25$500	12$200	45$500	20$200	65$500	28$200
26$000	12$400	46$000	20$400	66$000	28$400
26$500	12$600	46$500	20$600	66$500	28$600
27$000	12$800	47$000	20$800	67$000	28$800
27$500	13$000	47$500	21$000	67$500	29$000
28$000	13$200	48$000	21$200	68$000	29$200
28$500	13$400	48$500	21$400	68$500	29$400
29$000	13$600	49$000	21$600	69$000	29$600
29$500	13$800	49$500	21$800	69$500	29$800
30$000	14$000	50$000	22$000	70$000	30$000
30$500	14$200	50$500	22$200	70$500	30$200
31$000	14$400	51$000	22$400	71$000	30$400
31$500	14$600	51$500	22$600	71$500	30$600
32$000	14$800	52$000	22$800	72$000	30$800
32$500	15$000	52$500	23$000	72$500	31$000
33$000	15$200	53$000	23$200	73$000	31$200
33$500	15$400	53$500	23$400	73$500	31$400
34$000	15$600	54$000	23$600	74$000	31$600
34$500	15$800	54$500	23$800	74$500	31$800
35$000	16$000	55$000	24$000	75$000	32$000
35$500	16$200	55$500	24$200	75$500	32$200
36$000	16$400	56$000	24$400	76$000	32$400
36$500	16$600	56$500	24$600	76$500	32$600
37$000	16$800	57$000	24$800	77$000	32$800
37$500	17$000	57$500	25$000	77$500	33$000
38$000	17$200	58$000	25$200	78$000	33$200
38$500	17$400	58$500	25$400	78$500	33$400
39$000	17$600	59$000	25$600	79$000	33$600
39$500	17$800	59$500	25$800	79$500	33$800
				80$000	34$000

SUMMARIO

JULHO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS: Pagina

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

ESTE ANNO

O TracTractor INTERNATIONAL Modelo TD-40 com motor de systema rigorosamente Diesel.

Um Tractor INTERNATIONAL de rodas rebocando uma Grade de Discos e um Pulverizador do sólo.

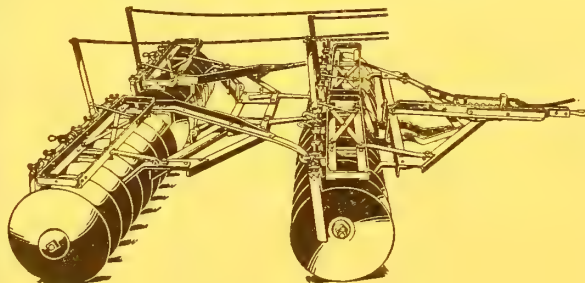
MECHANIZE SUA LAVOURA!

V. S. já estudou no anno passado a possibilidade da acquisição de um conjuncto e agora é tempo para comprar o seu Tractor International, afim de que esteja preparado para a proxima aração. Sem compromisso algum para V. S., estudaremos a conveniencia de uma demonstração pratica nas suas propriedades.

A serie INTERNATIONAL inclue muitos modelos de Tractores com rodas e TracTractores (de esteiras) com motores a Kerozene ou Oleo Diesel e motores de systema rigorosamente DIESEL, assim como machinas para qualquer fim da agricultura moderna.

A Companhia International é a maior fabricante de tractores no mundo inteiro e proporciona um serviço de peças sobresalentes pelas suas proprias filiaes no Brasil. Compre, pois, um International para sua propria garantia.

Escreva-nos ainda hoje sobre os seus problemas.

Com um Arado International No. 33 é possivel deixar por dia 3 a 6 hectares optimamente arados. Este Arado fabrica-se em tamanhos de tres a sete discos.

Com uma Grade de Discos International No. 9-A póde cobrir-se uma area de 9 a 12 hectares por dia. Esta Grade pode ser fornecida em diversos modelos e tamanhos.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	PORTO ALEGRE
Av. Oswaldo Cruz, 87	R. BRIG. TOBIAS ESQ. R. WASHINGTON LUIZ	R. 7 de Setembro, 500

MAQUINAS AGRICOLAS INTERNATIONAL

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII JULHO DE 1936 N. 5

NOTAS E COMMENTARIOS

A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

A applicação da economia dirigida á producção mundial do açucar é uma tendencia visivel e, por mais difficil que pareça a consecução desse desiderato, tudo indica que, mais cêdo ou mais tarde, elle se converterá em realidade.

Em 1931 se fez, nesse sentido, uma tentativa em larga escala. Um grupo de paizes productores de açucar assignou um convenio — connecido pelo nome de convenio de Chadbourne — pelo qual se comprometiam a limitar a sua propria producção, com o fim de restringirem os estoques de açucar accumulados no mercado internacional e que concorriam para o relaxamento das cotações e a consequente desorganização da industria. Eram parte nesse tratado os seguintes paizes: Allemanha, Belgica, Cuba, Iugoslavia, Hungria, Java, Perú, Polonia e Tchecoslovaquia. Essa providencia deu resultado, conseguindo descongestionar apreciavelmente o mercado, porém não produziu effeitos que compensem os sacrificios que impunham aos contratantes. Mutos paizes productores, que não participavam do tratado, continuaram a desenvolver livremente a sua producção e outros, que não produziam até 1931, tornaram-se, depois, productores.

Quando, em 1935, terminou o prazo do convenio, os seus participantes resolveram não renoval-o; mas, reconhecendo a conveniencia ou melhor a necessidade de ser regulamentada a producção mundial do açucar, dirigiram ao governo de Londres um appello para que convocasse uma proxima assembléa açucareira internacional.

O Imperio Britannico, sendo productor de açucar de beterraba na metropole e de açucar de canna em varios de seus dominios e possessões, é ao mesmo tempo o maior comprador do mercado livre. (Diz-se mercado livre, porque ha mercados fechados, como o dos Estados Unidos, que, além do producto local, só compra açucar de suas colonias e da Republica de Cuba, com a qual assignou um tratado para esse fim). Essa situação da Inglaterra lhe offerece a vantagem de, até certo ponto, poder impôr o cumprimento do convenio que eventualmente seja assignado.

E o governo de Londres accedeu á solicitação da Conferencia de Bruxellas, chegando a dar os primeiros passos no sentido de ser convocada a assembléa internacional. Chegou a ouvir, a respeito, os seus dominios e possessões. Mas, em consequencia da inquietação da politica européa, aggravada com a guerra entre a Italia e a Abissinia a convocação tem sido adiada.

Do inicio do convenio de Chadbourne para cá se vem accentuando a pratica da autarchia açucareira: todos os paizes que podem produzir açucar augmentam a sua producção, como a India Ingleza; sustentam-na artificialmente com oneroso proteccionismo, como a Inglaterra, ou criam-na, como a Irlanda, a Persia e a Turquia, de modo a se abastecerem com açucar nacional. E todos os grandes productores precisam exportar. Como a producção cresce com muito mais rapidez que o consumo, é fatal que venha o sub-consumo com as suas desastrosas consequencias.

Como se vê, a limitação da producção e demais providencias aconselhadas pela economia dirigida com tanta vantagem vem sendo applicada ao Brasil tende, rigorosamente, a ser applicada ao mundo. E' o que é de esperar da proxima conferencia internacional a que não renunciam os interessados, inclusive o Imperio Britannico, apesar de por motivos de força maior vir sendo adiada indefinidamente.

Desse estado de coisas ha uma conclusão a tirar em relação ao Brasil. E é que devemos manter, com o maximo rigor, a nossa producção ada-

PROROGAÇÃO DE PRAZO PARA UTILIZAÇÃO DE UM CREDITO

Attendendo á solicitação da Companhia Industrial Paulista de Alcool, no sentido de ser prorogado o prazo prescripto na clausula 7ª do contracto de abertura do credito que lhe foi concedido por escriptura datada de 19 de dezembro do anno passado, a presidencia do Instituto do Açucar e do Alcool decidiu autorizar o adeantamento da importancia de 200 contos de réis, por conta do mesmo credito. A clausula mencionada estabelece á C. I. P. A. a obrigação de utilizar o credito aberto dentro do prazo de 180 dias, contados do inicio do seu funccionamento. E, de accordo com o contracto, esses adeantamentos são feitos em partes iguaes ao capital subscripto. O que acaba de ser autorizado é justificado pela acquisição do terreno para as respectivas installações, montagem de depositos, entrepostos e meios de transporte. Tambem as informações do fiscal do Instituto do Açucar e do Alcool junto á Companhia Industrial Paulista de Alcool foram favoraveis á prorogação pleiteada e obtida.

COMMISSÃO PERMANENTE DE EXPOSIÇÕES E FEIRAS

O sr. Octavio Milanez foi designado para representar o Instituto do Açucar e do Alcool junto á Commissão Permanente de Exposições e Feiras, da qual, por força de lei, o Instituto é parte integrante. Em reunião da mesma Commissão, recentemente realizada, o sr. Octavio Milanez foi escolhido para membro da commissão que organizará o plano geral da exposição nacional de 1938.

TERRENO PARA A DISTILLARIA DE PONTE NOVA

O sr. Alvaro Simões Lopes, em reunião da Commissão Executiva, relatou o estudo feito pela Secção Technica do I. A. A. sobre terrenos para a installação da distillaria de Ponte Nova, suggerindo a conveniencia da compra, por seis contos de réis, do "terreno da Raza", pertencente ao sr. J. Guimarães, situado á margem esquerda do rio Piranga e com area sufficiente, além de estar ao lado e no nivel da linha da Leopoldina Railway (linha de Saude).

ptada á capacidade do consumo nacional, pois a Inglaterra, o unico mercado livre de que dispomos para a exportação, mesmo a preço de sacrificio, está prestes a fechar as suas portas ao nosso açucar.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DO CURADO

Completa, no proximo mez, o segundo anno de seu funccionamento, a Estação Experimental de Canna de Açucar, installada pelo Governo Federal no logar Curado, situado nas proximidades de Recife.

Os trabalhos tiveram inicio em Agosto de 1934 construindo-se, nesse periodo, os predios para a administração e laboratorios, occupando 1.090 m2 de area edificada, almoxarifado e galpão de machinas, casa para residencia do director, caixa dagua, extensão da rêde de energia electrica de 6.000 volts com transformador para 220 volts, ligação electrica por cabo armado, do transformador ao edificio principal, trabalhos executados por creditos distribuidos pela verba "obras", do Ministerio da Agricultura, em 1934 e 1935, na importancia respectivamente, de 300:000$000 e 150:000$000.

Ao lado desses trabalhos de installação foram tambem executados os de cultura de canna propriamente ditos, além de outros, como reconstrucção de estrada de rodagem, pontilhões e boeiros, de cercas e de casas para trabalhadores.

As melhores qualidades de cannas Javanezas acham-se tambem, no seu segundo anno de cultura, mantendo-se relativamente baixo o seu custo de producção, devido aos trabalhos preliminares de preparo da terra.

Nessa conformidade, as despesas com todos os trabalhos agricolas como roçagem, encovamento, esticamento, lavoura, gradagem, plantio, tratos culturaes e colheita, não passaram de 882$600 por hectare. A producção média, por hectare, foi de 73 toneladas de canna, sendo pois, de 12$000 o custo de producção de uma tonelada de canna naquella Estação, com exclusão de administração, estimada em 10 °|° daquelle valor, e depreciação de machinismos empregados.

Estão projectadas outras construcções, como officinas de carpintaria e ferraria, casas para funccionarios a extensão interna da rêde de energia electrica, cuja execução se fará por conta do credito de 100:000$000 distribuido no anno corrente.

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Mediante proposta da Secção Technica, foi approvada pela Commissão Executiva do I. A. A. a acquisição de uma locomotiva para os serviços de transporte da Distillaria Central de Campos. Em concorrencia aberta opportunamente venceu a Brasunido S|A.: uma locomotiva Diesel, de fabricação da Berlines Machinenbau, de 35 HP, com capacidade de tracção de 185 toneladas, pelo preço de 66.420$000.

TABELLA DE VENDA DE CANNA EM CAMPOS

Os lavradores de Campos todos os annos se agitam, por occasião da organização da tabella de venda da canna. E' que difficilmente conseguem entendimento com os industriaes compradores, sobrevindo então discussões e "demarches" complicadas. Este anno, porém, as transações se effectuarão normalmente, pois acaba de ser firmado um accordo conveniente ás duas partes. Os lavradores reuniram-se, recentemente, na séde do Sindicato Agricola, ficando estabelecido que o preço do carro de canna, pesando 1.500 kilos, posto na balança da usina, será igual ao valor de um sacco de açucar cristal de primeiro jacto. Quando a canna fôr transportada por via ferrea, será deduzida a importancia de 3$000, correspondente ao frete. O pagamento será feito quinzennalmente. E a canna classificada como inferior o tipo "Manteiga" soffrerá o desconto de 20 %. Terminada a reunião, que transcorreu num ambiente de perfeita cordialidade, foi lavrada uma acta, contendo todas as clausulas do accordo e a assignatura dos interessados.

REDISTRIBUIÇÃO DE SALDOS DAS USINAS DE SERGIPE

A Commissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, em reunião realizada no dia 8 de julho ultimo, approvou a lista de redistribuição do saldo de 33.532 saccos, verificado na producção de algumas usinas do Estado de Sergipe, lista essa organizada de accordo com os proprios usineiros locaes. O total de saccos redistribuidos attingiu a 33.514.

O DRY-FARMING E SUA APPLICAÇÃO NO NORDESTE

Cunha Bayma

A armazenagem da agua por meio de barragens para ulterior distribuição tem sido, no nordeste, um dos meios de fazer agricultura artificial em tempos de sêcca.

Dentro destes dois ultimos annos têm apparecido, no Ministerio da Agricultura, para serem estudados pelos orgãos technicos respectivos, — ou na imprensa desta capital e na de alguns Estados, para merecerem interesse da alta administração, — alguns memoriaes e varios artigos sobre a questão technica do **dry-farming**.

Durante a forte estiagem deste anno uma cultura nova da Estação Experimental de Canna de Assucar, em Campos, magnificamente germinada por effeito de irrigação por bomba centrifuga

E' assumpto que tem vindo á tona, principalmente, a proposito do nordéste brasileiro e dos meios de defesa contra o flagelo climico das seccas.

O **dry-farming**, como sabe toda a gente, é processo americano de fazer agricultura em regiões seccas e sem irrigação.

Tem por base ionservar, armazenada na terra, a agua das chuvas que nella se infiltrou, e impedir as perdas por evaporação, por meio de trabalhos culturaes especiaes.

E' methodo incluido na primeira linha das transformações technicas da agricultura, com extraordinario successo no Oéste dos Estados Unidos, onde ha safras de 14 ½ quintaes de trigo por hectare, com alturas pluvicmetricas annuaes de 250 mm., — quando, nas estações de erperiencias e nas propriedades particulares bem exploradas, e sob regimen normal de chuvas, esse rendimento médio é de 15 quintaes, no mesmo paiz! (M. Malcor, enviado especial da Argelia e da Tunisia aos Estados Unidos).

E' sistema resultante de acurados estudos universitarios, e como tal, apoia-se em "todos os factos estabelecidos pela sciencia, com vistas á utilização duma quantidade limitada de chuva, do modo mais proveitoso para a vegetação destinada a atravessar em determinado periodo de secca" (M. Maris, professor de agricultura na Argelia).

Dentre esses principios scientificos que lhe formam a base, destacam-se as leis da circulação da agua, sua evaporação, e o fenomeno fisico da capilaridade das terras.

Em sinthese, a technica do **dry-farming** consiste em mobilizar convenientemente o sólo nas lavras preparatorias, gradeal-o e escarifical-o na profundidade de 8 a 10 cms. depois de cada chuva, e formar, dessa maneira,"uma camada movel, rapidamente dessecada, restabelecida por nova operação cada vez cáe outra chuva, e separada, por assim dizer, do resto do terreno sobre o qual constitue um verdadeiro isolamento". (Citação de Daniel Zolla, "L'Agriculture Moderne", pag. 77).

Cada vez que se repete o trabalho, que é feito quando não chove mais, com instrumentos apropriados, e mais energicos do que as grades ou escarificadores communs, rompe-se e annula-se a acção da capillaridade, estabelecendo-se o que os tratadistas chamam "uma barreira intransponivel á evaporação".

Dessa fórma, as reservas de humidade das camadas adjacentes, que veem ordinariamente á superficie, pelos canaes capillares da grande massa terrosa, ficam á disposição das raizes das plantas cujo ciclo vegetativo, mesmo sem chuvas, é realizado sem maiores prejuizos.

Pondo de lado, por emquanto, as modernas theorias que abalam e derrocam esses velhos principios da sciencia do sólo, chamamos a attenção dos verdadeiramente interessados, para este difficil ponto da pratica agricola, lembrando, perante as condições regionaes do nordeste, certos detalhes locaes do assumpto, que merecem ser encarados sem o optimismo que tem, em varios casos, desmoralizado a agronomia nacional.

Considerando taes detalhes, somos dos que julgam o "dry-farming" incapaz de dar resultados satisfatorios no nordéste, principalmente nas zonas que mais precisam de processos artificiaes de agricultura.

Mais do que isto, no estado actual das condições, daquella região, excepção feita para casos especiaes, isolados, onde a lavoura secca não tem razão de ser, achamos que as tentativas, nesse sentido, não deixarão de dar logar, no dominio da pratica, a verdadeiros fracassos.

Preliminarmente, o sistema tem dado resultados para culturas destinadas a atravessar um periodo de secca apenas de 6 mezes, no maximo, — exactamente o mesmo, tanto no Oéste americano como na Africa do Norte, que são, até ao presente as regiões de maior successo.

Ora, no nordéste, mesmo nas hipotheses favoraveis de seccas parciaes e de um anno só, esse periodo começa, muitas vezes, em maio e termina em fevereiro ou março, tendo, com muita frequencia, uma duração de 8 a 10 mezes.

Não é esta uma condição especial bem diversa?

Em seguida, as proprias bases scientifi-

O regadío, por elevação mechanica de aguas do sub-solo, é outro sistema tambem aconselhavel para o nordeste, onde o Ministerio da Agricultura, em pleno sertão secco (Iguatú-Ceará), mantem esplendidas culturas, sem chuvas

cas nas quaes, até então tem se apoiado o methodo, é que dão margem a essa espectativa de fallencia de resultados, justamente porque os mesmos principios promovem, no nordéste, consequencias differentes.

O processo de lavoura secca subordina-se immediatamente á altura local da evaporação. E esta depende, por sua vez, dentre outros factores, da latitude e da temperatura produzida pela irradiação solar, sendo calculada por formulas que se encontram facilmente nos tratados.

A zona do Oéste americano a que nos referimos acima está compreendida entre 35°

Um trecho des sertões nordestinos para os quaes se tem aconselhado a pratica da lavoura sêcca

e 43° de latitude norte, temperatura média em torno de 20° C°. Em taes condições, sua altura de evaporação média annual, segundo tabellas já calculadas, oscilla de 1.200 para 1.500 mm. (Eng.° Clodomiro Pereira da Silva, "O Problema do Nordéste").

E para o interior nordestino, comprehendido entre 3° e 12° de latitude Sul, com temperatura média perto de 30° C°, encontramos nas mesmas tabellas, (sempre para terra firme), uma altura de evaporação annual de 2.400 para 2.600 mm.

Raciocinando com esses dados, tem-se, para o Nordéste brasileiro, uma evaporação dupla daquella que se verifica no Oéste americano.

E assim, temos enfraquecida de 50 % a "barreira intransponivel á evaporação" representada pela camada mobilizada á superficie dos terrenos.

Um terceiro ponto de vista que é do mesmo engenheiro já citado: — De accordo com os principios da hidrotechnica moderna, a agua existente no interior das terras, regra geral, e que a capillaridade conduziria á camada aravel, não provém das chuvas cuja capacidade de penetração é, relativamente, muito pequena.

Provém, sim, na grande maioria dos casos, das precipitações realizadas na grande "atmosfera subterranea", cujo ar contém muito maior humidade relativa do que o do exterior, e cuja zona de precipitação varia com a latitude, com a constituição geologica e com a nudez das camadas superficiaes.

Para a maioria das condições das terras nordestinas, desnudas e de sólos rasos, essa zona subterranea de precipitações é irremediavelmente profunda. Os vapores que sobem contéem pouca humidade relativa. O lençol tende a baixar cada vez mais nas camadas inferiores, por occasião das seccas, quando o terreno aravel conterá tanto menos humidade quanto mais fôr revolvido.

Haverá quem conteste, por ventura, a falta de revestimento florestal em toda aquella vasta região brasileira?

Por outro lado, o que mais falta ali, é sólo homogeneo e profundo, — exactamente a condição "sine qua non", em se tratando da applicação do "dry-farming".

Abstracção feita das varzeas que os rios inundam, nas cheias periodicas, ou das serras frescas e sopés de montanhas que formam uma area ridicula em relação ás superficies a agricultar, tudo mais é de uma heterogeneidade e de uma superficialidade desoladoras. Aliás, quem conhece bem a região, sabe, exactamente por isto, quanto é destituida de fundamento a decantada feracidade daquellas terras, em sua grande maioria.

Em materia de experiencia no nordéste, a unica de que ha noticia, procedida no municipio cearense de Quixadá, ha tempos, constituiu um dos maiores e mais completos fracassos.

Ainda hoje se fala, por aquellas redondezas, do que foi essa tentativa de renovação de processos culturaes e de defesa contra o flagelo climico que, vez por outra, está avassalando o Ceará.

E no estrangeiro, mesmo nos paizes onde o methodo tem sido praticado, como nos Estados Unidos da America do Norte, nem sempre são lisongeiras as noticias de seus resultados praticos.

Em maio de 1933, por exemplo, o Technical Bulletin n. 353, de Washington, descreve interessantes experiencias de **dry-farming**, cujos resultados foram muito animadores nos annos de chuvas regulares.

A producção obtida sob precipitações escassas e mal distribuidas, foi, entretanto, de um rendimento muito abaixo...

E... se a capillaridade não existe, como se escreve em um dos ultimos capitulos da difficil, complexa e sempre renovada sciencia do sólo?

O professor Vaegler, com a força de sua responsabilidade scientifica affirma que toda agua de chuva que penetre no sólo, além de 0m.40, não vem mais á superficie.

E em taes circumstancias, como fica a base do **dry-farming**?

Que respondam os illustres agronomos brasileiros, — defensores e preconizadores do processo pelos mesmos recommendado para uma importante parte da lavoura nacional.

ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL

Adrião Caminha Filho

II

MANCHAS DAS FOLHAS

As manchas das folhas pódem ser devidas a lesões mecanicas; ao excesso de calor ou de frio (geadas); ás chloroses (doenças fisiologicas) causadas por mutações chloroticas (muito communs nos **seedlings**) ou por excessos de um elemento no sólo (calcio e sodio ou predominancia de magnesio sobre o calcio); excesso de acidez, etc. São tambem devidas ás varias enfermidades da canna de açucar e principalmente aos fungos. Sobre as causadas por estes ultimos é que vamos discorrer no presente artigo.

A mancha circular é de todas a mais conhecida no Paiz, e o organismo que causa esta enfermidade é o fungo Leptosphaeria sacchari Van Breda, disseminado em todas as regiões cannavieiras do mundo. — A sua distribuição é mais generalizada do que a da **mancha ogival** e do que as raias pardas, porém a sua importancia economica é muito menor.

O desenvolvimento desse fungo é maior nas zonas mais humidas e ataca praticamente todas as variedades de canna de açucar

As manchas manifestam-se quasi que exclusivamente na metade exterior das folhas mais velhas e não causam nunca a morte dos colmos de canna.

Apesar de ser uma enfermidade commum a quasi todas as variedades, temos observado que a P. O. J. 2714 é uma das mais susceptiveis emquanto a Kassoer apresenta-se praticamente immune.

As manchas causadas por este fungo são, inicialmente, amarelladas de fórma mais ou menos annullar e que augmentam gradativamente, tomando o centro uma coloração negra, matizada ao redor de vermelho escuro. Quando velha, o centro toma a côr acinzentada onde se observam pequenos pontos negros que são as fructificações do fungo.

A mancha ogival é causada por outro fungo, Helminthosporium sacchari e é tambem disseminada por todas as regiões açucareiras do mundo.

Differindo da **mancha circular** esta enfermidade ataca as folhas mais jovens da canna de açucar, os **seedlings** novos e os brotos das soccas, reduzindo a area fotosinthetica, causando a paralização do crescimento da canna e reduzindo a producção de açucar.

O ataque ou o desenvolvimento das manchas se verifica na metade da folha mais proxima do colmo. Nas regiões humidas, de grande pluviometria, essa enfermidade se desenvolve e se alastra rapidamente. As temperaturas elevadas impedem seu desenvolvimento.

As manchas se iniciam com pequenas nuances amarelladas, quasi imperceptiveis e que augmentando tomam a côr avermelhada. Observando uma mancha regular verificam-se tres zonas distinctas: o centro negro, um anel arroxeado circundando-o e outro anel verde pallido, amarellento ou as vezes esbranquiçado que rodeia o anel roxo. Estas zonas não são divididas precisamente porém fundidas umas nas outras. — O grau de coloração varia tambem com a idade da mancha e com outros factores e quando velhas o centro toma a côr acinzentada.

Quando o ataque é muito violento as manchas unem-se umas com as outras e formam uma grande mancha vermelho escuro cobrindo quasi toda a folha de uma extremidade a outra, o que é frequente nas variedades susceptiveis.

A **mancha ogival** póde ás vezes confundir-se com a mancha circular e são de Melville T. Cook as differenças mais significativas entre uma e outra, a seguir:

Mancha ogival	**Mancha circular**
1 — Mais abundante nos mezes frios. Pouco abundante nos outros mezes.	1 — Abunda em todas as epocas.
2 — Demonstra preferencia por algumas variedades.	2 — Ataca quasi todas as variedades
3 — Ataca as folhas jovens.	3 — Ataca as folhas velhas.
4 — Ataca a metade da folha mais proxima ao colmo.	4 — Ataca a outra metade da folha: a exterior.
5 — Manchas de forma regular, largas e ponteagudas.	5 — Manchas de forma irregular e mais ou menos em forma de anel.
6 — Manchas de côr intensa.	6 — Manchas de côr pallido.

Das nossas observações resultaram as seguintes variedades resistentes e susceptiveis ao Helminthosporium:

Variedades resistentes: Ubá, P. O. J. 213, Co. 213, 281, e 290; Fl. 29-7.

Variedades susceptiveis: P. O. J. 2714, 2725, 2883, e 36; C. P. 27-139.

Variedades muito susceptiveis: BH. 10 (12), D. 74 e D. 625; P. O. J. 2878 e 2727.

São do dr. Deslandes as seguintes observações feitas em Campos: "Foram relativamente insignificantes as manchas encontradas nas folhas. Isto se explica, sem duvida, pela longa secca anterior á minha visita. Nenhuma dellas assumia importancia economica. As mais abundantes, e isso mesmo em poucos grupos de plantas, foram as manchinhas alongadas, castanhas, causadas pela **Cercospora longipes** But. Depois eram as manchas meio irregulares, designadas como "manchas circulares" ou "manchas anelares", produzidas pelo **Leptosphaeria sacchari** v. Br.. Em terceiro logar vinham as manchas longas e pardas, formadas pelo **Helminthosporium sacchari** But. Acredita-se que este fungo cause tambem "manchas ogivaes", menores, confundiveis com as lesões de **Leptosphaeria sacchari**. Em manchas velhas se encontram sempre outros fungos, cuja acção não se póde saber. Dentre elles salienta-se uma **Nigrospora** sp. e um **Colletotrichum** sp.".

A **enfermidade das raias pardas**, causada pelo fungo Helminthosporium stenospilum, Dreschsler, é muito parecida com a **mancha ogival**. As manchas são muito susceptiveis de confundir-se com as causadas pelo Helminthosporium sacchari. Ao contrario da **mancha ogival**, esta enfermidade manifesta-se virulentamente tanto nos mezes de calor e de pouca chuva como nos frios e humidos. As manchas são pequenas e em fórma de raios curtos e de côr parda.

A **mancha roxa das bainhas** ou **mal das bainhas**, é muito commum nos nossos canaviaes e o organismo causador é o fungo Cercospora vaginae, Kruger.

O simptoma caracteristico desta enfermidade consiste no apparecimento de manchas regulares de côr roxo intenso com margens bem definidas. O micelio do fungo penetra através dos tecidos das bainhas alcançando as bainhas jovens, de modo que quando estas se descobrem já apresentam as manchas roxas caracteristicas. A fructificação do fungo apresenta corpusculos negros e regra geral bastante accentuados. A variedade P. O. J. 2727 é extremamente susceptivel á enfermidade.

A **podridão roxa da bainha** é outra enfermidade causada pelo fungo Sclerotium Rolfsii, Kruger. Esta molestia prefere os sólos bem humidos e da intensidade do seu ataque resulta, muitas vezes, a morte dos brotos jovens e das folhas basilares.

A PRODUCÇÃO DE ALCOOL ABSOLUTO

DESHIDRATAÇÃO PELO PROCESSO DO GESSO I. A.

Dr. Th. Wallis

Têm falhado as tentativas feitas até agora para deshidratar o alcool em processo continuo por meio de corpos absorventes solidos, hidrofilos, porque os agentes deshidratantes usados, taes como a cal, o carbonato de potassio ou o sulfato de cobre não podiam ser regenerados devido ser muito alta a temperatura necessaria para isso e tambem porque não havia apparelho em que pudessem circular uniformemente e sem interrupção.

Uma vez que um tal processo é de grande interesse, comparado com os processos de deshidratação baseados na distillação azeotropica, a I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, de Francfort sobre o Meno, inventou um outro, isento dessas difficuldades.

O agente deshidratante usado é gesso em pó, que é barato e se obtem quasi em toda parte. Tem a formula chimica de um semi-hidrato, CaSo4. 1/2 H20 e quando aquecido acima de 150° C. converte-se num anhidrite, CaS04. Esse anhidrite tem a propriedade de combinar-se completamente e promptamente com a agua presente nos vapores alcoolicos, reconvertendo-o no semi-hidrato, sem que seja alterada a sua natureza de pó secco. Devido a essa propriedade, é possivel usar o gesso num apparelho apropriado em que a absorpção e a expulsão da agua seja realizada alternativamente e o alcool absoluto é assim produzido continuamente.

Deve-se notar, primeiro, que as camaras seccadoras, uma das quaes contém vapor de alcool absoluto e a outra vapor, devem ser compartimentos impermeaveis ao gaz, seguramente separadas uma da outra.

Consegue-se isso pela combinação de tambores horizontaes e tanques-sifão verticaes com parafusos sem fim ascendentes em direcção inclinada. Esses parafusos sem fim entram por baixo nos tambores, do que resulta que quando os parafusos estão cheios o proprio gesso forma vedamento e os gazes não podem escapar, mesmo quando ha pressão no apparelho deshidratante. Com essa disposição se consegue uma circulação extremamente uniforme do gesso — condição absolutamente necessaria para a deshidratação continua.

O processo do gesso não depende, fundamentalmente, de certa concentração inicial do alcool, visto que a quantidade de gesso em circulação deve ser adaptada para tratar com qualquer teor de agua e porque a primeira e a ultima passagens que se podem fazer ao todo em baixa concentração de modo algum interrompem a deshidratação. Em condições normaes, é recommendado um alcool bruto de 92 % a 94 % em peso (93° a 96° em volume).

Uma vantagem especial do processo do gesso é que os vapores do alcool inicial, que saem da columna de rectificação, não precisam ser primeiramente condensados, mas podem ser introduzidos directamente no apparelho de deshidratação, com que se faz uma excepcional economia de consumo de vapor. Além disso, póde ser economizado mais vapor pelo uso do excesso de calor do anhidrite e da consideravel quantidade de vapor formada pela absorpção da agua pelo gesso, para a evaporação do alcool bruto.

A praticabilidade do processo do gesso foi comprovada numa installação em funccionamento nas Fabricas Leverkusen da I. G. Farbenindustrie A. G. durante mais de dois annos, tendo a producção diaria de.... 15.400 gallões de alcool absoluto. A qualidade do alcool deshidratado particularmente do alcool inicial de varias origens (como batatas, cereaes, melaço e lixivia de sulfito) satisfaz as severas exigencias da administração do Monopolio do Alcool Allemão.

DESCRIPÇÃO DA INSTALLAÇÃO E DO PROCESSO

Conforme a figura 1, o vapor de alcool contendo agua vem do desflegmador G da columna de rectificação F, passa pelo super-

aquecedor H (que evita a condensação na linha de alimentação) e entra no tambor deshidratante V, que compreende um cilindro horizontal munido de um dispositivo para agitar que peneira o gesso e o impelle no tambor.

A absorpção de agua effectuada pelo anhidrite gera uma consideravel quantidade de calor, que é consumida principalmente pela refrigeração por aspersão (alcool refrigerante) em varios logares do tambor deshidratante, sendo o alcool não somente completamente vaporizado, mas ao mesmo tempo deshidratado.

filtrador automatico de gaz VI, ficando completamente retido o gesso em pó arrastado pelos vapores. O alcool absoluto condensado no refrigerador VII passa por um filtro de segurança VIII e deixa o apparelho na direcção do tanque R em condições de ser posto á venda. O refrigerador VII póde ser usado com vantagem para pre-aquecer o alcool diluido, que flue do recipiente E para a columna de rectificação F.

O gesso usado como agente deshidratante move-se continuamente num ciclo (Veja a figura 2). Na fórma de semi-hidrato, elle deixa o tambor deshidratante de alcool

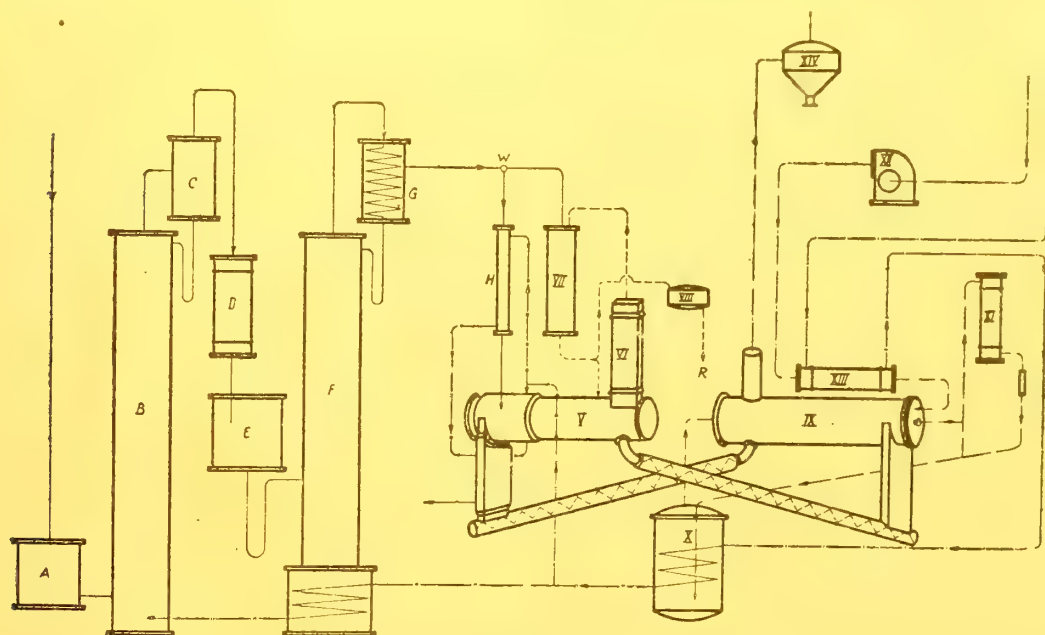



Fig. 1.

A alludida refrigeração é feita com alcool absoluto do refrigerador VII com a vantagem da possibilidade de deshidratar um alcool inicial mais diluido. Se é necessario interromper a deshidratação, gira-se a torneira de tres vias W, de modo que os vapores de alcool bruto se condensem no refrigerador VII. Depois que o machinismo de deshidratação é novamente posto em movimento, esse alcool liquido bruto póde ser usado para refrigeração.

Após um tempo de reacção de que estende de 10 a 15 segundos, os vapores de alcool deshidratado a 99,9 por cento, passa pelo

V pela passagem vertical, da qual é impellido pelo parafuso que sobe em direcção inclinada, em baixo para o tambor deshidratante IX, que é disposto parallelamente ao tambor deshidratante de alcool. Lá elle é deshidratado para formar o anhidrite na maneira descripta abaixo, cáe na passagem correspondente e então é introduzido de modo similar, por meio do outro parafuso no lado opposto do tambor deshidratante de alcool.

O tambor deshidratante de gesso IV é tambem um cilindro horizontal, cujo sistema de tubagem de rotação lenta é atravessado pelos vapores de um liquido inorganico

que ferve a 175° C. O agente aquecedor liquido é aquecido até á fervura num vaporizador X e o condensado volta ao vaporizador X por um tubo submerso. Um leve excesso de vapor combustivel é separado do condensado immediatamente atraz da saida do tambor e se condensa no pequeno refrigerador XI. O condensado corre por um vidro de inspecção, destinado a controlar o excesso de vapor, e volta pelo dito tubo submerso para o vaporizador X.

Os vapores de agua liberados no tambor deshidratante de gesso são expellidos por meio de ar quente. Esse ar é introduzido pelo ventilador XII e conduzido por meio do aquecedor de ar XIII á parede da frente do tambor. A mistura de vapor e ar emerge na outra extremidade do tambor para o ar livre, depois de ter depositado a maior parte do pó de gesso num separador XIV.

O numero de vezes que o gesso póde ser usado de novo depende da especie e quantidade de impurezas de alto ponto de ebulição presentes no alcool bruto. Quando degenera a capacidade do gesso para absorver a agua, o que póde ser averiguado com rapidez e segurança com simples ensaios, emquanto a deshidratação prosegue, parte delle é substituida periodicamente, o que póde ser feito sem interrupção da marcha do processo.

Se é difficil produzir vapor de 10 a 14 atmosferas de pressão, é aconselhavel usar vapor superaquecido de 280° a 300° C, que póde substituir o vapor vivo nas columnas de mosto e de rectificação. Neste caso (com a excepção do vapor superaquecido) não ha, praticamente, nenhum consumo de vapor para a deshidratação.

O percurso do vapor superaquecido é o seguinte: passa, primeiramente, pelo aquecedor de ar XIII, dahi para o vaporizador de combustivel X. Na fórma de vapor saturado, serve para conservar quentes o superaquecedor de vapor de alcool H, a camisa e a passagem do tambor deshidratante de alcool V. O excesso é utilizado para o aquecimento indirecto da columna de rectificação F e, finalmente, para o aquecimento directo da columna de mosto B.

VANTAGENS DO PROCESSO DO GESSO

Comparando-se as vantagens da deshidratação do alcool por meio de gesso, comparativamente com os processos de columna baseados no principio azeotropico, os factos seguintes falam em favor da primeira.

(1) O apparelho só exige um espaço comparativamente pequeno, que, para a producção de 11.000 gallões, é de cerca de 25 pés de altura. E' claro que isso significa uma consideravel economia no custo do edificio, comparado com o processo de columna.

(2) O apparelho não contém alcool liquido. A quantidade disponivel de alcool, em forma de vapor, é tão pequena que o trabalho póde ser iniciado, interrompido ou parado com a menor perda possivel. Por exemplo, o tambor seccador de alcool e o filtro, no caso de uma installação de 11.000 gallões, contém cerca de 14 kilos de vapor de alcool, isto é, menos de 0,7 por cento da média ho-

raria. As columnas, ao contrario, sempre encerram quantidades de alcool liquido que são sufficientemente grandes para que seja considerada estorvante a interrupção ou reinicio do trabalho.

Isso tambem facilita o controle do trabalho do processo do gesso, pois é muito mais simples conservar a temperatura no tambor, que só encerra vapor, que num sistema que consiste de tres columnas, cada uma das quaes produz liquidos differentes

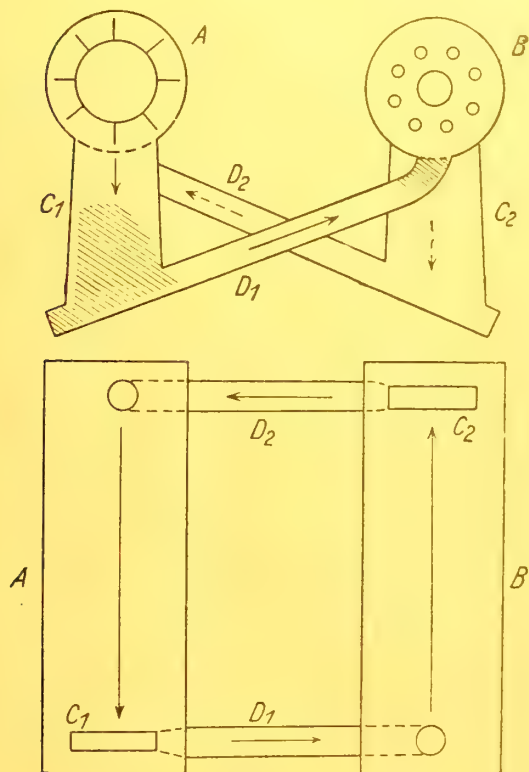



Fig. 2.

em condivões differentes e no qual a interrupção numa parte do apparelho tem por effeito immediato a perturbação do equilibrio de todo o machinario.

(3) O processo não exige agentes deshidratantes inflammaveis. Naturalmente uma alta porcentagem de alcool tambem é inflammavel, mas o seu baixo poder de inflammabilidade em mistura com o ar é essencialmente maior (3,5 por cento em volume) do que no caso da benzina ou do benzol (1.4 por cento por volume) e a ignição espontanea, tal como tem sido observado com estes vapores, devido a razões desconhecidas, deve ter sido favorecida por esse facto.

O agente deshidratante commercial usado no processo do gesso distingue-se por ser incombustivel, não venenoso e barato. As quantidades de gesso substituidas difficilmente vão além de 1 kilo por 22 gallões e mesmo que esta quantidade não possa ser usada para reboco de construcções, o custo de producção de alcool absoluto é consideravelmente menos augmentado do que pelo valor das perdas com o transporte do liquido num processo azeotropico.

(4) O consumo de vapor com o processo do gesso é muito baixo. E' cerca de 22 a 25 kilos por 22 gallões quando se usa o alcool vaporizado. Deve-se mencionar que uma economia extra de vapor por uma ulterior combinação das differentes fases da distillação tornaria mais difficil o manejo do apparelho.

(5) O cnosumo de agua de refrigeração, em comparação com o processo azeotropico, em que elle se eleva a cerca de 141 pés cubicos por 22 gallões, é extremamente baixo. A producção diaria de 11.000 gallões exige cerca de 14.120 pés cubicos de agua ou, por outras palavras 28,2 pés cubicos para 22 gallões. Comtudo, quando não ha immediata condensação, a mesma quantidade é economisada pelo alcool rectificado, nã sendo necessario um consumo addicional de agua refrigerante com o processo do gesso.

(6) O apparelho é de manejo muito simples, realizando-se todo o processo automaticamente. O capataz controla a temperatura e o alcool produzido e faz a alimentação do gesso necessario, uma vez em cada oito horas.

(Traduzido de "The International Sugar Journal", Londres, junho, 1936).

O IRAN TORNA-SE PRODUCTOR DE AÇUCAR

Dr. Gustavo Mikusch

Os ultimos quinze annos testemunharam, no mappa do mundo açucareiro, grandes mudanças, que abraçaram o desenvolvimento da industria do açucar em paizes em que antes ella não existia, a sua grande expansão em outros e a decadencia de antigos imperios açucareiros a posições de menor importancia. Algumas dessas mudanças foram frequentemente e largamente commentadas, mas ha um paiz cuja entrada no rol dos productores de açucar com uma industria modernamente apparelhada se deu quasi sem attrair a attenção do exterior.

COMMISSÃO DE VENDA DOS USINEIROS DE ALAGOAS

A directoria da Commissão de Vendas dos Usineiros do Estado de Alagôas acaba de apresentar o seu relatorio, que contém informações muito interessantes e precisas acerca dos negocios de açucar. Entre outras, merecem destaque especial as seguintes:

"A producção total das usinas foi de 1.074.606 saccos de açucar de 60 kilos de todos os tipos.

Foram exportados para o estrangeiro da producção alagoana 321.734 saccos de açucar demerara, como quota de sacrificio necessaria ao saneamento dos mercados. As vendas deste açucar ainda não foram liquidadas.

A Commissão de Vendas negociou na praça 305.660 saccos de cristal no valor de 11.766:294$800 e 191.496 de açucar demerara, no valor de 6.227:069$300. A média do preço de cristal foi de 38$494 e do açucar demerara foi de 32$522 (genero solto).

O açucar demerara adquirido pelo Instituto a 32$700, em um volume de 37.002 saccos, rendeu réis 1.204:049$000, dando uma média de 32$540 por saccos".

O IRAN MONTA A INDUSTRIA

O antigo imperio, desde longo tempo conhecido dos povos occidentaes como Persia, é agora designado officialmente pelo seu primitivo nome de Iran (x). Em verdade, o açucar está longe de ser uma industria nova no Iran. Provavelmente, a cultura da canna de açucar é tão velha quanto o imperio persa e o açucar sempre foi produzido, de modo primitivo, para satisfazer as necessidades locaes. Comtudo, a antiga industria açucareira do Iran relacionava-se com a canna de açucar. A nova industria, que se tem desenvolvido desde 1930, sob os cuidados protectores de um governo imbuido de idéas de nacionalismo autarchico, é a industria do açucar da beterraba.

AS PRIMEIRAS TENTATIVAS

De facto, a industria do açucar de beterraba no Iran tambem data de antes do seculo actual, dos fins do seculo passado, mas os seus primeiros epizodios possuem mero interesse historico. Em 1894 uma companhia belga montou uma usina de açucar de beterraba em Kahryzek, proximo a Teheran, installada com machinas de fabricação allemã. A construcção e apparelhamento da usina foi uma tarefa difficil, uma vez que toda a pesada machinaria teve de ser transportada em camellos, em peças de peso não superior a 330 libras, de Bushire, no golfo Persico, a Teheran, á distancia de 940 milhas. Comtudo, a obra foi realizada com exito e a usina funccionou, em experiencia, em 1894. Trabalhou durante uma safra regular, no anno seguinte, mas os resultados foram menos que satisfactorios e não funccionou mais depois de 1895. A installação ficou parada até 1911, quando foi adquirida por capitalistas Parsees da India. Os novos pro-

(x) Essa mudança de nome foi adoptada officialmente em 22 de março de 1935, dia do anno novo persa.

Mappa do Iran, com a localização das usinas de açucar

prietarios, porém, não tiveram melhor exito na restauração da industria e de novo a usina ficou inactiva até 1931, quando passou a uma firma allemã de fabricantes de machinas, tendo trabalhado uma breve campanha de experiencia.

MONTAM-SE NOVAS USINAS

Animada pelo novo regimen que estava no poder, Kharyzek tornou-se negocio viavel e funccionou regularmente de 1932-33 em deante. Em 1932-33 foi montada pelo governo uma nova usina em Keredj, a noroéste de Teheran, em cujas vizinhanças ha carvão e cal e o rio Keredj fornece agua. Essa installação foi construida por uma firma tchecoslovaca. Em 1934-35 foram abertas duas novas usinas, em Chahi e em Varamin e mais duas em 1935-36 em Marv Dacht e em Chahaband, elevando-se o total a seis. Estão sendo concluidas mais duas usinas, em Meshed e em Miyanduab (Azerbeidjan) para funccionarem na safra de 1936-37. Todas essas usinas foram construidas pelas Fabricas Skoda, da Tchecoslovaquia. A capacidade da usina de Kahryzek é de cerca de 200 toneladas metricas de beterraba diarias. As novas usinas têm a capacidade de tratar cerca de 500 toneladas diarias de beterraba e são munidas de apparelhamento completo para a fabricação de açucar em pão e em cubos.

Já se mencionou a antiga industria da canna de açucar do Iran. Essa industria exis-

Uma das novas usinas de açucar de beterraba do Iran, situada em Chahi

tiu por mais de mil annos, mas actualmente a cultura da canna está limitada ao nordéste do paiz, junto ao mar Caspio, onde o clima é mais suave que no elevado planalto central. A canna é propagada sobretudo pela semente e a fabricação do açucar é feita de maneira primitiva, em caldeiras abertas. As novas usinas até agora têm trabalhado exclusivamente com beterraba, mas é possivel que seja addicionado um machinismo para trabalhar a canna á usina Chahi, que fica situada na provincia caspiana de Mazanderan. Ultimamente tambem se fizeram experiencias com a canna de açucar na provincia de Khuzistan, ao sudéste, ás margens do Iraq e do golfo Persico, com resultados que se dizem satisfactorios. Estuda-se a montagem de uma nona usina nessa area.

O PROBLEMA DO ABASTECIMENTO DE AGUA

As beterrabas, naturalmente, são mais adaptaveis ás condições climaticas e outras das terras altas do Iran, onde crescem com vantagem a altitudes de 3.000 a 6.000 pés acima do nivel do mar. Mesmo ahi as condições meteorologicas não são notavelmente proprias. As chuvas são escassas e, praticamente, limitadas aos mezes de inverno e, por isso, a agricultura depende da irrigação. Ha duas fontes de agua utilizaveis: os rios, de onde a agua é conduzida em vallas abertas, muitas vezes a longas distancias, e a agua do subsólo, que é collectada em canaes subterraneos chamados "khanats". Destruindo-se ou arruinando-se um "khanat", por falta de conservação, ou se, por qualquer motivo, falha o abastecimento de agua, a terra volta a ser um deserto, por mais naturalmente rico que seja o sólo. De abril a outubro ou novembro, o tempo, nas terras altas do Iran, é secco e cheio de sol com raras interrupções de tempestades e aguaceiros. Comtudo, essas tempestades, pela sua violencia, são mais nocivas que beneficas á agricultura.

Os canteiros de sementes de beterraba são preparados pela irrigação e revolvimento do sólo. A semeadura é feita no fim de março e no começo de abril, á mão e com semeadoras mechanicas. Em alguns casos se tem

recorrido a um methodo especial de plantar em leiras de 24 a 28 pollegadas de largura com vallas de igual largura entre ellas.

O CLIMA IMPEDE UMA LONGA SAFRA

As beterrabas semeadas cedo amadurecem e estão promptas para serem colhidas em setembro. As semeaduras tardias são colhidas em outubro ou em novembro ao mais tardar. As beterrabas devem ser trabalhadas o mais breve possivel depois de arrancadas, porque o clima não permitte que sejam armazenadas por muito tempo. Outra difficuldade é que a longa duração do tempo quasi absolutamente secco na primavera e no verão e as primeiras chuvas favorecem a multiplicação dos insectos nocivos. Grandes porções das colheitas são por vezes destruidas por esses insectos, particularmente as lagartas. Isso foi o que aconteceu especialmente em 1933.

As beterrabas são cultivadas parte por

agricultores camponezes, parte em terras arrendadas e trabalhadas pelas usinas. A situação economica dos camponezes não é muito bôa. Elles têm que entregar parte de suas colheitas aos donos das terras e taxa do

Portão da usina de Chahi - Vêm-se as armas do Iran, a inscripção em lingua iraniana e o guarda, á entrada

abastecimento de agua e ás vezes têm que entregar uma porcentagem ao fornecedor de animaes de tracção e de instrumentos agricolas e, no caso de cereaes, de sementes. Nessas condições, o melhor lavrador apenas ganha para viver.

Com essas desvantagens — e em uma industria no estagio de desenvolvimento, não surprecnde que a producção tenha sido um tanto baixa em comparação com a que se obtem na Europa. Excluido o anno de 1934, quando as pestes causaram grandes damnos, as estatisticas existentes mostram uma producção média de beterraba de menos de seis toneladas por acre e um aproveitamento das beterrabas de um pouco mais de 13 por cento de açucar. Não obstante, a industria tem

progredido até agora de modo que a area de beterraba tem duplicado em cada anno de 1932 a 1935, com um augmento correspondente na producção. Comtudo, a producção ainda não chegou ao ponto de bastar para mais que satisfazer uma pequena parte das necessidades do Iran. De facto, conforme as estatisticas que acompanham este artigo, parece que até o fim do anno açucareiro de 1934-35 a producção cresceu apenas o bastante para satisfazer o augmento annual da procura, não havendo reducção na quantidade de açucar importado. Entretanto, esperando-se que a area de beterraba para 1936-1937 seja tres vezes maior que a de 1934-35, é admissivel que seja menor a necessidade de importar durante o proximo anno. Quando todas as usinas tenham uma provisão de beterraba sufficiente para conserval-as trabalhando durante toda uma safra normal, ellas poderão tratar cerca de 270.000 toneladas metricas de beterraba, que equivaleria a uma producção de cerca de 39.000 toneladas de açucar ou seja approximadamente a quantidade de açucar que o Iran importa annualmente.

Concluindo este esboço do desenvolvimento da industria açucareira do Iran, deveria dizer-se que esse desenvolvimento é somente um dos pontos do adeantamento geral economico e cultural daquelle antigo imperio, o qual é o imperador Riza Shah Pahlavi. Desde que o ex-regente e commandante do exercito foi proclamado shah, em 1926, deslocando a anterior dinastia Kajar, tem sido seguido um programma que visa instillar idéas occidentaes e cultura occidental, gradativamente, nos moldes da politica similar adoptada com tanto exito pela vizinha Turquia.

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA DO IRAN

	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36
Numero de usinas	1	2	2	4	6
Acres de beterraba	—	3.286	6.920	11.860	22.500 (x)
Beterrabas trabalhadas, toneladas metricas	1.000	19.000	11.900	59.264	—
Açucar refinado, toneladas metricas	150	2.435	1.050	7.852	—
Tons. de beterraba por acre ..	—	5,8	1,7	5,0	—
Tons. de açucar por acre	—	0,7	0,2	0,7	—
Extracção de açucar branco % ..	—	12,8	8,8	13,2	—
Importação de açucar, toneladas metricas	43.521	45.256	38.804	42.000 (x)	—

Em 1936-37 funccionarão 8 usinas e a area de beterraba é estimada em 32.400 acres. — (De "Facts About Sugar", Nova York, n. 6, vol. 31).

(x) Estimativa.

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

O LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL, COM A PRESENÇA DO PRESIDENTE DA REPUBLICA E ALTAS AUTORIDADES FEDERAES E ESTADUAES

Com a installação da Distillaria Central de Campos, cuja pedra fundamental foi lançada, solennemente, no dia 23 de junho ultimo, com a presença do Presidente da Republica e altas autoridades federaes e estaduaes, o Instituto do Açucar e do Alcool realiza uma obra de excepcional expressão economica. A industria do alcool-motor, que vai se desenvolvendo gradativamente, representa a parte final do programma de defesa da producção açucareira e da lavoura da canna. Saneados os mercados de açucar da especulação voraz, que aviltava os preços, jogando com os sobejos dos estoques, e devidamente amparados os plantadores do paiz inteiro, restava como complemento necessario da obra a executar, a creação da verdadeira industria do combustivel nacional, não só como recurso natural para attenuar, ou evitar mesmo, de futuro, a evasão de ouro, como, tambem, para o melhor aproveitamento dos excessos da producção. A defesa do açucar e da lavoura da canna está virtualmente feita, conforme se verifica pela situação de desafogo financeiro de plantadores e usineiros. Comprimida a producção, para ser equilibrada com o consumo, os preços se estabilizaram em cifras remuneradoras, annullando-se, assim, a intervenção ruinosa dos especuladores. Essa compressão, todavia, não deve perdurar infinitamente, dada a capacidade dos engenhos e, sobretudo, a adequada fertilidade do nosso solo para o cultivo da canna. Dahi o plano da creação da industria do alcool-motor. Já existem, funccionando regularmente, 23 distillarias, espalhadas por diversos Estados. Muitas foram financiadas, outras bastante auxiliadas, sob a fórma de emprestimos, pelo Instituto do Açucar e do Alcool. Algumas são de iniciativa exclusivamente particular. A producção total dessas distillarias eleva-se a 250.000 litros diarios, ou sejam, annualmente, deduzidas as interrupções determinadas por circumstancias inevitaveis, cerca de 25 milhões. As exigencias do consumo são muito superiores, é verdade. Mas não é menos exacto que já se faz bastante, relativamente. E mais ainda se fará, daqui por deante. A Distillaria Central de Campos, que é a primeira installada pelo proprio Instituto do Açucar e do Alcool, representa uma obra de larga envergadura pelas proporções da machinaria modernissima, ultimamente importada da Europa. O seu custo, incluido o capital para as transacções iniciaes, está orçado em 20.000:000$000. Produzirá 60.000 litros diarios de alcool. Outra distillaria semelhante não tardará a ser montada em Recife, pois a necessaria apparelhagem já se encontra encommendada. O presidente Getulio Vargas, comparecendo a Campos, para assistir pessoalmente á ceremonia do lançamento da pedra fundamental, demonstrou, de publico, o interesse especial com que acompanha a execução do programma do Instituto do Açucar e do Alcool, obra de seu governo, afinal. E a presença, ainda, do ministro da Fazenda, sr. Arthur de Souza Costa; do ministro da Agricultura, sr. Odilon Braga; do governador do Estado do Rio, almirante Protogenes Guimarães, que se fez accompanhar dos seus auxiliares mais graduados, e de numerosos convidados patenteou, de resto, a importancia extraordinaria do emprehendimento.

x x x

Em 23 de junho proximo passado, foi lançada solennemente a pedra fundamental da Distillaria Central de Campos, que está sendo montada pelo I. A. A.

A ceremonia teve numerosa assistencia, notando-se, entre os presentes, os srs. Getulio Vargas, Presidente da Republica; Arthur de Souza Costa, ministro da Fazenda; Odilon Braga, ministro da Agricultura; almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio de Janeiro; Leonardo Truda, presidente do Banco do Brasil e do Instituto do Açucar e do Alcool; A. de Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do Instituto do Açucar e do Alcool; general Francisco José Pinto, chefe do Estado-maior da Presidencia da Republica; capitão-tenente Ernani do Amaral Peixoto, ajudante de ordens do sr. Presidente da Republica; senador Macedo Soares, Souza Mello, director do Departamento Nacional do Café; deputados Raul Fernandes, Demetrio Xavier, Humberto de Moura, Amaral Peixoto; secretarios do Estado do Rio, autoridades do municipio de Campos, jornalistas, industriaes e lavradores.

Antes da benção ministrada pelo bispo da diocese de Campos, o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do I. A. A., proferiu o seguinte discurso:

"A cerimonia que se vai realizar, com excepcional magnitude pela presença dos mais altos membros do Governo da Republica e do Governo fluminense, assignala um dos passos da parte final da defesa da industria açucareira, iniciada em fins de 1931, pela Revolução de outubro.

Essa obra de reerguimento da mais antiga das nossas actividades organizadas, desdobra-se em tres fases: a inicial — estudos e observações da situação geral da nossa industria cannavieira, que atravessava naquella época, talvez, o momento mais difficil da sua vida secular, amparo immediato aos productores e combate á especulação que os exhauria; a segunda — consolidação financeira dos industriaes, estabelecimento do equilibro entre producção e consumo e fixação de preços razoaveis, que assegurassem ao açucar os capitaes de que necessita e, aos que delle tiram o pão, trabalho justamente remunerado, e a terceira — a fabricação intensiva do alcool-motor, que é o remate do plano, pois, garante á lavoura utilização certa do seu fruto, sem a necessidade de sacrificar açucar aos preços do mercado externo que, convertidos á nossa moeda, representam valor inferior ao custo da producção nacional.

Coube á Commissão de Defesa da Producção do

Açucar realizar a primeira parte, e o fez com tal energia e acerto que, em anno e meio de trabalho, entregou ao Instituto do Açucar e do Alcool, que lhe succedeu, uma industria sã, liberta de especulação nociva, vivendo de seus proprios recursos, sem necessidade de solicitar o dinheiro caro dos atravessadores. Ao Instituto do Açucar e do Alcool tocou organizar a segunda parte, estabelecendo a limitação da fabricação do açucar, segundo as necessidades do consumo e de fórma que o seu valor de venda nao aggravasse o custo da vida. A tarefa está concluida: os contingentes de Estados e fabricas estão fixados e, observando-se o quadro da elevação dos preços dos generos de primeira necessidade, indicado o anno de 1914 como base, constata-se que o açucar nelle figura como o mais modesto, 35 % apenas, o que talvez não pague o encarecimento do material que as usinas são obrigadas periodicamente a renovar. Quanto ao desenvolvimento da fabricação do alcool-motor, o caminho feito mostra que o Instituto não se tem poupado a esforços para realizar a incumbencia que recebeu. Já existem em funccionamento no paiz 23 distillarias de alcool-anhidro, com o registro de producção diaria de 250.000 litros o que significa, deduzidos os periodos de entre-safra e outras interrupções forçadas, uma distillação effectiva de cerca de 25 milhões de litros por anno, destinados á combustão interna nos motores de explosão.

Lançamos hoje a pedra fundamental de outra distillaria, a maior das que se estão construindo e está adquirida outra igual a esta, para ser erigida em Recife.

E' da essencia da lei que creou a defesa do açucar restituir aos que a subvencionam as sommas que nella hajam empregado. Essa restituição se tem feito normamelmente nos beneficios recolhidos pela industria, que, durante cinco annos ininterruptos, teve apoio financeiro, mercado commercial saneado, preços compensadores e absolutamente estaveis. Nunca viveu ella — salvo quando nascia e o reino vinha buscar á colonia os optimos resultados de que nos dá noticia J. Lucio de Azevedo, no seu livro "Epocas de Portugal Economico" — periodo de tanta calma e segurança. Não é essa, porém, unicamente a restituição que se planeja fazer. A industria açucareira que custeou a defesa, receberá de facto, as sommas que houver empregado, em obras solidas que lhe permittam expandir-se mantendo a limitação do açucar, sem a qual não poderá viver. A distillaria de Campos inicia esse plano.

De 1931 a 1935, os productores fluminenses recolheram aos cofres da Commissão de Defesa e do Instituto do Açucar e do Alcool, 22.446:000$, e a fabrica cuja pedra fundamental hoje lançamos custará, inclusive capital para giro inicial, cerca de 20.000:000$. O mesmo succederá nas demais zonas açucareiras, se fôr mantido o Instituto e mantiver a orientação seguida até agora.

O trabalho, realmente notavel, realizado em defesa da industria do açucar e da lavoura da canna está resumido nestas poucas palavras. No campo economico é seguramente esse dos empreendimentos mais concludentes, mais demonstrativos das nossas possibilidades, desde que nos organizamos. Não me fica mal falar assim. Embora occupe no Instituto do Açucar e do Alcool logar de destaque, a elle cheguei quando prompta a sua estructura e nelle apenas continuo os esforços do seu organizador, mantendo a disciplina que lá encontrei.

A v. ex., sr. Presidente da Republica, deve o Brasil essa grande obra, que é um exemplo e póde ser padrão para o amparo a actividades brasileiras definhadas pela falta de assistencia opportuna, de disciplina economica. Não escapou á observação e ao patriotismo de v. ex., que defender o açucar importava defender milhares, milhões talvez, de brasileiros, que tiram da lavoura da canna o sustento seu e de suas familias, e que hoje mourejam o dia alegremente, certos de que o trabalho será productivo, certos de que não irá parar a mãos desoccupadas o fruto de sua luta.

Para levar a termo obra de tão alta expressão social e economica encontrou v. ex. no quadro de seus amigos a um que, com o patriotismo afinado pelo seu, e cumprindo os seus desejos, consagrou ao empreendimento toda a força da sua intelligencia, todo o imperio da sua vontade de servir ao Brasil — o sr. dr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool.

Entre as realizações de seu grande governo exmo. sr. dr. Getulio Vargas, a defesa da lavoura e da industria da canna de açucar reponta como das mais uteis e de mais extensos e duradouros effeitos".

Sob applausos geraes recebeu o vice-presidente do I. A. A. as congratulações do Chefe da Nação, sendo, em seguida, dada a palavra ao sr. Ernesto Silagy, engenheiro representante dos Etablissements Barbet, firma que forneceu os machinismos e material da futura Distillaria.

Disse o representante de Barbet:

"Em nome dos Etablissements Barbet, tenho a ventura de participar desta ceremonia e de trazer á nova empresa, cuja pedra fundamental collocamos hoje, todos os votos que formulamos pela sua prosperidade.

Quanto ao que nos diz respeito, esses votos não são meramente platonicos: nós os apoiamos com toda a força de nossa collaboração, com todo o peso de nossa experiencia e com toda a nossa vontade de realizar uma usina modelo.

Depois de uma concurrencia das mais rigorosas, de que participaram as principaes casas constructoras do mundo inteiro, foi aos nossos Estabelecimentos que coube a honra de estudar, executar e montar esta magnifica distillaria.

O Instituto do Açucar e do Alcool examinou, com minucioso cuidado, todas as offertas, todos os projectos e os seus serviços technicos acompanharam e discutiram com notavel competencia, e, finalmente, approvaram, todos os detalhes de nossos projectos.

O Chefe da Nação lança a primeira pá de concreto na pedra fundamental da Distillaria

Folgamos de render homenagem á sciencia dos technicos do I. A. A. e á largueza de vistas de seus dirigentes, os quaes, sabendo defender zelosamente os interesses que se lhes acham confiados, sempre nos manifestaram sentimentos de confiança e de simpatia que profundamente nos sensibilizaram e dos quaes desejamos provar-lhes que somos e continuaremos a ser dignos.

O Brasil póde ufanar-se com a obra empreendida e a sua ufania é legitima, pois é graças a um organismo official, que se acha na base de seu desenvolvimento, de sua prosperidade economica, que esta industria pôde tomar este magnifico impulso. Poderá ufanar-se tambem da realização deste projecto, pois, possuirá uma das mais bellas distillarias do mundo inteiro, que comporta os mais aperfeiçoados apparelhos e utiliza o mais apreciado e mais economico processo de deshidratação: o das Usines de Melle.

Os Etablissements Barbet sentem-se particularmente felizes por terem podido dar o seu concurso ao Instituto do Açucar e do Alcool, contribuindo, assim, em collaboração com as Usines de Melle, para estreitar ainda mais os laços de interesse e de affecto que sempre existiram entre o Brasil e a França

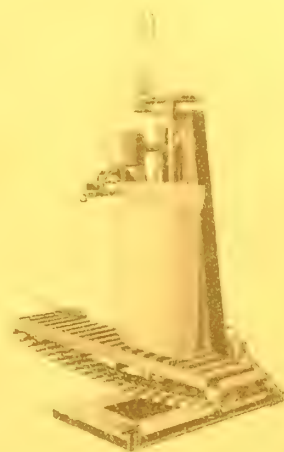
O facto do exmo. sr. Presidente da Republica honrar esta ceremonia com a sua presença é a mais brilhante manifestação da feliz harmonia, dos sentimentos amigaveis de nossos dois grandes paizes reunidos sob o signo da cultura e do espirito latino.

Concluindo, congratulo-me com todos, por este grande empreendimento, e apresento ao exmo. sr. Presidente da Republica os meus votos pela sua felicidade pessoal e pelo engrandecimento e prosperidade do Brasil".

Terminada a solennidade com a benção da pedra fundamental, sob applausos geraes, o Presidente da Republica, com sua comitiva e demais convidados, seguiu para a Usina Barcellos, grande centro industrial de Campos, onde foi offerecido um lauto almoço ao Chefe da Nação, tendo o sr. Eduardo Brennand, director-technico da empresa proprietaria da usina, pronunciado uma saudação a s. ex., concebida nestes termos:

"Sr. Presidente Vargas.

Pela segunda vez Barcellos tem a insigne honra de hospedar um dirigente do nosso paiz. A primeira, quando do acto da inauguração desta fabrica no anno de 1873, afim de emprestar-lhe solennidade, foi o bonissimo imperador D. Pedro II; a segunda, quando nos daes o prazer da vossa presença, cujo governo de progresso e tolerancia sómente é comparavel ao daquelle illustre monarcha.

O Brasil agricola deve tão elevada somma de beneficio ao vosso governo que seria por demais enfadonho enumerar; entretanto, não nos poderiamos furtar de referir tres actos de v. ex., os quaes bem definem a vossa personalidade como governante e o interesse com que encaraes os nossos magnos problemas e sobretudo os que condizem com a nossa agricultura

O primeiro, lei de usura, veio pôr um paradeiro á ganancia de certas classes que viviam de explorar o agricultor e o industrial e com este acto déstes o primeiro passo para a nossa libertação.

O segundo para sempre integrado na solução dos multiplos problemas cuja immediata execução urgia creastes a Commissão de Defesa do Açucar que foi mais tarde transformada no Instituto do Açucar e do Alcool.

O terceiro beneficio que prestastes a nos, foi a lei do reajustamento, esta a mais importante e a mais sabia das tres. Todos esses actos que acabo de citar trouxeram bem estar que ha longos annos almejavamos; e no entretanto existia um grande perigo que minava os nossos bons operarios e lavradores. — o communismo.

Julgavam os adeptos do credo negro que havia chegado o momento para transformar o nosso querido Brasil em uma colonia da Internacional Communista

Enganaram-se redondamente. Havia um homem no governo. Um homem forte, de vontade inabalavel, resoluto e destemeroso, que velava pelo bem de todos nós, e pelo destino da nossa querida Patria. Esse ho-

mem sois vós. Se não fôra a vossa energia, a vossa coragem digna de um filho dos pampas, não poderiamos mesmo imaginar o que hoje seria do nosso grande Brasil".

E conclue com as seguintes palavras:

"Finalizando, pediria aos presentes que, de pe, brindem commigo o Presidente Getulio Vargas, que unanimemente é considerado o grande e unico bemfeitor do industria açucareira do Brasil, desde que o Brasil é Republica, e salvador da nossa querida Patria".

As festas commemorativas do grande acontecimento coincidiram com as de inauguração do busto de Saldanha da Gama e proseguiram no dia immediato, quando occorreu o banquete que as classes conservadoras de Campos offereceram ao sr. Getulio Vargas, no Theatro Trianon.

Em ambiente magnificamente decorado, o ágape transcorreu cordialissimo, tendo o sr. Tarciso Miranda pronunciado o discurso official, exaltando a obra benemerita do governo da Republica.

Disse o sr. Tarciso Miranda:

"Mais uma vez a excessiva bondade de meus patricios quiz honrar-me, retirando-me da obscuridade tão do meu agrado, para encarregar-me de dirigir-vos a palavra em nome das classes conservadoras campistas.

E se errados andaram na minha investidura em tão nobre mandato, redime-os da pequena falha a excellente intenção que os inspirou.

E' que Campos vibra, unisona, ao influxo de sentimentos de sincera admiração e justificada gratitude, quando, ao lado de seu devotado amigo dr. Leonardo Truda e de seu illustre chefe, sr. Almirante Protogenes Guimarães, vê no seu seio a pessôa altamente querida e respeitada por todos os campistas que é sem duvida, o sr. Presidente Getulio Vargas.

Verdadeira colmeia humana, onde sómente os invalidos não exercem actividades productivas, o grande municipio fluminense tem assistido de 1930 para cá, a obra constructiva desse grande homem que, modesto na apparencia, simples nos seus maiores gestos, affavel no trato com os mais humildes, que auscultando as trepidações do corpo social, os sacodimentos das sociedades, bastante conservador em não espandir-se em aspirações utopistas, sagaz, correcto e tenacissimo, de olhos de lince para espreitar circumstancias, tem enfrentado com coragem inexcedivel, visão segura e energia firme os mais completos e mais graves problemas que poderiam ameaçar a economia, a ordem e a soberania nacionaes.

E tem sido elle, o grande Presidente, a garantia fiel e suprema do regimen da paz e da prosperidade da Nação, curando do amparo á producção; do ennobrecimento crescente do trabalho e seus legitimos agentes; da manutenção do respeito ao principio da autoridade civil; da respeitabilidade da Justiça; do fortalecimento dos sentimentos de brasilidade; do desenvolvimento das fontes de riqueza do Paiz; da alfabetização das massas populares e de uma série interminavel de outras obras, cada qual mais importante e mais notavel, qualquer dellas capaz, mesmo quando encaradas isoladamente, de recommendar um estadista ao reconhecimento de um povo, batendo, annullando, pulverizando, possiveis dissenssões de ordem partidaria que por ventura tentassem crear-lhe embaraço á acção fecunda.

O sr. Presidente Getulio Vargas, prototipo do bom senso e do bom tino sob o seu regimen, prosperou a Patria, floresceu a liberdade, sazonou a ordem e sorriu a paz.

Campos, desde o inicio do seu governo, rendeu-se á evidencia do merecimento inconteste do Presidente Getulio Vargas, cujo nome centraliza uma bandeira, unifica e uniforma uma politica apoiada pela opinião publica.

E não se enganara o grande municipio. Vivendo á sombra da mais nacional e mais antiga das industrias brasileiras — o açucar — que diz de perto com a vida de cerca de 20 °|° da população total do Paiz, viu, um dia, o Presidente Getulio Vargas voltar as vistas cuidadosas para os seus immensos cannaviaes, resolvido sinceramente a transformar as suas crises periodicas em uma constante marcha para o progresso e para a prosperidade.

A sua visão segura lobrigou, nos seus pagos, a figura hoje aqui tão querida de Leonardo Truda, confiando a sua capacidade indiscutivel e indiscutida a execução da obra de redempção da industria e lavoura cannavieiras do Brasil.

E essa obra, promessa que figura na primeira plataforma com que o sr. Getulio Vargas se dirigiu á Nação, marcha, triunfal, através de todos os escolhos, approximando-se do exito final, do qual a separam pequenos detalhes já em vias de remodelação.

O sr. Presidente Getulio Vargas demonstrou assim a sinceridade com que affirmara as suas convicções, achando indispensavel a creacão do carburante liquido nacional, pela transformação intelligente dos excessos da producção açucareira nesse alcool-motor que, recebido, de inicio, com as duvidas e receio geralmente suscitados entre os espiritos retrogrados por todas as iniciativas desse genero, affirma-se hoje victoriosamente, como elemento de vitalidade economica e, acima de tudo, como elemento precioso para assegurar as nossas forças armadas essa independencia de acção de que não podem gozar os paizes escravisados á importação dos carburantes necessarios ás suas machinarias de toda ordem.

Paiz essencialmente pacifista, mantendo tradicionalmente na sua legislação os principios de arbitramento que falam da cultura das nossas élites e tendo na sua direcção suprema aquelle que bem recentemente reaffirmou, quer nos chamados casos de Leticia, entre o Peru' e Colombia, e quer na paz entre a Bolivia e o Paraguai, a sua preoccupação constante

pela fraternidade internacional, nem por isso o Brasil poderia descurar dos indispensaveis recursos, que devem conservar-lhe a calma e tranquillidade dos povos conscios da sua fortaleza.

E é por isso mesmo que, no momento de inevitavel ascenção do nivel economico de todo o universo, provocado, entre outras razões, pelos imperativos do progresso, da civilização que absorve as classes laboriosas mais modestas, creando-lhes novos deveres, maiores necessidades, Campos, confia no seu hospede benemerito e sabe que tem o direito de esperar da sua visão de estadista moderno, um amparo efficaz que permitta concluir sua propria obra em pról da independencia economico-financeira da grande industria nacional do açucar, assegurando dias mais felizes aos milhões de brasileiros que, como usineiros, lavradores, commerciantes ou operarios teem o seu futuro irremediavelmente ligado á sua sorte.

E é porque confunde a sua esperança com a sua gratidão pelos beneficios já de s. ex. e seus brilhantes auxiliares de governo recebidos, através dos decretos que se chamaram: "Defesa do Açucar", "Lei da Usura", "Reajustamento Economico", "Carteira de Redesconto", "Defesa do Café", do cacáo, da carne, do sal e tantos outros productos nacionaes que Campos, pela vóz humilde de seu modesto representante, mas neste momento autorizado pelo sentimento unanime de quantos exercem quaesquer actividades em seu seio vem declarar que Getulio Vargas bem merece ser conhecido daqui para o futuro, como o Presidente defensor do trabalho e da producção.

— Sr. Almirante Protogenes Guimarães, a v. ex., supremo magistrado do Estado do Rio, que num rapido contacto com as forças vivas fluminenses, soube compreender-lhes os sentimentos e promoveu a vinda a Campos do eminente Chefe da Nação e seus mais illustres collaboradores, quero dirigir as palavras do reconhecimento campista, agora que convido os que me ouvem a que, de pé, na demonstração mais completa de respeitoso e justificado enthusiasmo, ergam as suas taças em honra do Presidente sr. dr. Getulio Vargas".

Finalmente, encerrando as festas, falou o Chefe da Nação

Na sua oração, que adiante inserimos, o sr. Getulio Vargas, depois de agradecer as homenagens que lhe foram tributadas pelo povo e autoridades fluminenses, alludiu á historia economica de Campos no seculo XIX, descrevendo as medidas de defesa da producção açucareira adoptadas com o advento da crise. Analizou os resultados produzidos pelo regimen da economia organizada, tendo então opportunidade de frisar que o Instituto do Açucar e do Alcool, "orientado com zelo, intelligencia e segurança, sempre no sentido de suas finalidades, já realizou, no curto periodo de tres annos, um trabalho de incontestavel relevo e grandemente proveitoso á lavoura açucareira e á propria economia brasileira".

Foi esta, na integra, a notavel oração pronunciada pelo sr. Getulio Vargas:

"Senhores: Expressando os meus agradecimentos pelas carinhosas manifestações recebidas do povo, autoridades e classes representativas do rico e historico municipio de Campos, tenho especial satisfação em reaffirmar o interesse que sempre mereceu do meu governo a nobre terra fluminense e este grande centro de trabalho agro-industrial, notavel desde os tempos do Imperio pela intelligencia e capacidade realizadora de seus filhos.

Toda a civilização da baixada fluminense girou, no seculo passado, em torno do açucar. Campos foi sempre o emporio da sua producção no sul do paiz. Dos 500 engenhos e engenhocas daquella época, passou, com primazia, a utilizar os processos technicos mais avançados, que transformaram em grande industria, com todas as caracteristicas da mecanização e financiamento da rudimentar economia patriarchal baseada no trabalho escravo".

A LAVOURA AÇUCAREIRA

"Da opulencia da vida de Campos no seculo XIX, dão noticias encomiasticas numerosos viajantes estrangeiros que percorreram o Brasil, nesse periodo de notoria expansão da sua riqueza agricola. Da feracidade dos cannaviaes, da abundancia das colheitas da vida brilhante e faustosa dos senhores de engenho, adveiu-lhe influencia preponderante na propria politica da Côrte, com projecção remarcavel no scenario nacional. Periodo de tão accentuado progresso não resistiu, infelizmente, as profundas perturbações resultantes da mudança do regimen de trabalho. Campos, como tantos outros centros de intensa vida economica, soffreu os effeitos depressivos da brusca substituição do braço escravo pelo assalariado, com repercussão na propria vida administrativa, constantemente perturbada pelas lutas de partidarismo extremado e dispersivo".

PARA COMBATER A CRISE

"A lavoura do açucar que déra pujança ao grande trato de terras no Parahiba, decaira anemizada pelo aviltamento dos preços. Para reanimal-a tomaram-se medidas de emergencia, de resultados sempre falhos. As oscillações no mercado faziam-se como jogo de especulação, com sacrificio exclusivo dos interesses do productor. A carencia de credito e de capitaes disponiveis jungia á rotina os processos de producção industrial que, por falta de recursos financeiros, permaneciam impossibilitados de acompanhar os progressos technicos.

O que fez o governo federal, com o proposito evidente de estimular o novo surto da industria açucareira, está bem presente na memoria de todos"

MEDIDAS DO GOVERNO PROVISORIO

"Ao constituir-se, o governo provisorio tratou, desde logo, de pôr em pratica as medidas mais indicadas para debellar a profunda crise em que se vinha debatendo a lavoura do açucar. Os preços haviam baixado, então, a nivel nunca attingido, pois, nem ao menos, cobriam o custo da producção.

Como iniciativa preliminar, antes de proceder a um exame mais detido do problema, o governo instituido pelo movimento nacional de outubro de 1930 determinou a obrigatoriedade do consumo do alcool-carburante pelo decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, e autorizou o Banco do Brasil a operar o financiamento da safra, organizando, em seguida, pelos decretos 20.761, de 7 de dezembro de 1931, e 21.010, de 7 de fevereiro de 1932, a Commissão de Defesa da Producção do Açucar".

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Os rsultados satisfactorios immediatamente attingidos determinavam, pouco mais tarde, as medidas definitivas. Os decretos 22.789 e 22.981 ambos de junho de 1933, creavam e regulamentavam o Instituto do Açucar e do Alcool e dispunham acerca do incremento da industria dos sub-productos da canna, especialmente do alcool-carburante.

Dentro do plano da sua organização, o Instituto funcciona como apparelho regulador da industria do açucar e seus derivados. Ao mesmo tempo que faz sentir a sua actuação sobre a estabilidade dos preços e o volume da producção, evita as manobras dos especuladores e procura, por todos os meios, ampliar os mercados de consumo"

BENEFICIOS ALCANÇADOS

"Orientado com zelo, intelligencia e segurança, sempre no sentido das suas finalidades, o Instituto do Açucar e do Alcool já realizou no curto periodo de 3 annos, um trabalho de incontestavel relevo e grandemente proveitoso á lavoura acucareira e á propria economia nacional.

Os beneficios já alcançados são de todo evidentes: os preços permanecem estaveis, a exportação dos excedentes se faz normalmente e a industria açucareira desfruta situação de inteiro desafogo. A esses beneficios cumpre ainda accrescentar os resultados da creação da industria do carburante nacional. Distillarias de alcool anhidro, dotadas de maior capacidade, vieram facilitar o aproveitamento da canna remanescente do fabrico do açucar e o proprio açucar sem consumo immediato no paiz".

INDUSTRIALIZAÇÃO DO ALCOOL

"Sobre as vantagens da industrialização do alcool, depõe, significativamente, o accentuado crescimento da producção, que passou, de 33 milhões de litros, em 1930, a 47 milhões, em 1935. O augmento assignalado está longe, entretanto, de satisfazer ás necessidades do nosso consumo de combustivel liquido, mesmo dentro dos limites da quota obrigatoria de 10 °|°. A mistura carburante que, em 1933, não passou de 15 milhões, já em 1935, attingiu quasi 50 milhões de litros. Considerando que o trafego rodoviario augmenta de modo constante e, consequentemente, o consumo do combustivel, conclue-se que a utilização do alcool-motor poderá fazer-se em proporções ainda muito maiores. Por outro lado, a industrialização progressiva do carburante nacional, além de beneficiar a lavoura açucareira, concorre para diminuir a importação de gazolina e, portanto, a saida de ouro"

NOVAS DISTILLARIAS

"O numero já consideravel de distillarias em funccionamento ficará em breve accrescido de mais duas com installações modernas e modelares. Uma dellas ahi está em construcção, com capacidade para produzir, diariamente, 60.000 litros, e custo orçado em 20.000 contos. Campos recolherá, directamente, os beneficios desse importante melhoramento, ficando apparelhado para desenvolver, em condições excepcionaes, a sua industria basica. Diante de perspectivas tão animadoras, a acção dos seus homens de trabalho não póde esmorecer. Vinculados ao progresso campista, de aspectos tão intensos e multifor-

Dois aspectos da cerimonia do lançamento da pedra fundamental da Distillaria Central de Campos   Em cima, o Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente em exercicio do I. A. A., lendo o seu discurso de saudação ao Chefe da Nação e altas autoridades aii representadas; em baixo, chegada da comitiva presidencial

mes tudo os impelle a proseguir resolutamente nas fecundas iniciativas que vêm fazendo a prosperidade deste privilegiado recanto fluminense".

SANEAMENTO NA BAIXADA FLUMINENSE

"A creação do Instituto de Acucar e do Alcool, a industrialização do alcool-carburante e a lei do reajustamento trouxeram notaveis beneficios e novos estimulos ás actividades productoras de Campos, attendendo ao mesmo tempo exigencias prementes de importantes problemas nacionaes. Outro emprehendimento que interessa ao mesmo tempo exigencias prementes de toda esta região é o saneamento da baixada fluminense. Retomado com vigor, elle vem restituindo, progressivamente, á economia nacional 17.000 kilometros quadrados de teras fertilissimas, assoladas pelo impaludismo e onde já mourejam mais de 500.000 brasileiros. Se o saneamento da baixada constitue para o governo federal, obra de grande interesse patriotico e humano, para os fluminenses representará uma verdadeira revolução economica"

RETORNO AO ESPLENDOR DE OUTRORA

"Campos precisa voltar ao seu esplendor de outrora, ao apogeu dos ultimos tempos do Imperio Para readquiril-o não deve cuidar apenas do aperfeiçoamento dos processos da lavoura açucareira. Precisa desenvolver tambem a policultura de tal modo que o futuro da região não repouse num producto unico, melhorando, ao mesmo tempo, os methodos de exploração do solo, não sómente quanto a technica, mas ainda quanto á forma. O cooperativismo de producção, a parceria agricola, a constituição da propriedade média, muito mais apta a realizar o equilibrio social do que a grande propriedade, a industrialização crescente, são outras tantas etapas do progresso a que estão fadadas as ricas margens do baixo Parahiba, capazes de produzir tudo em excellentes condições e dispondo do mais barato genero de transporte, que é o fluvial-maritimo"

SERENIDADE POLITICA

"Para alcançar taes objectivos torna-se indispensavel, entretanto, a existencia de um ambiente de serenidade politica, que permitte concentrar os esforços nas realizações de utilidade geral, poupando-as aos sobresaltos das lutas estereis que perturbam e não constroem.

A segurança da patria, o fortalecimento da unidade nacional, a estabilidade das instituições exigem o sacrificio dos interesses menores e impõem a concordia para o labor fecundo, a paz para a cooperação mais estreita em torno dos ideaes communs : maior prosperidade material e na defesa das conquistas moraes e intellectuaes da civilização christã.

OS PROBLEMAS DO ESTADO DO RIO

Senhores.

O Estado do Rio vê, orientados no melhor rumo os problemas basicos do seu progresso.

Sob a direcção de um homem com as altas qualidades do sr. almirante Protogenes Guimarães, cujo espirito publico e virtudes de chefe, já foram provadas em altos postos da administração nacional, o nobre povo fluminense póde entregar-se confiadamente ao trabalho dignificante e constructor.

Ergo a minha taça pela prosperidade cada vez maior de Campos, pelos empreendimentos fecundos do governo do Estado do Rio e pelo futuro auspicioso desta unidade federativa, tão rica de tradições e de homens de valor, providencialmente dotada de recursos naturaes e reservas de patriotismo que lhe asseguram posição relevante na obra commum de engrandecimento da nação brasileira".

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE

PAIZES	IMPORTAÇÃO 1934-35	IMPORTAÇÃO 1933-34	EXPORTAÇÃO 1934-35	EXPORTAÇÃO 1933-34
	Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto			
EUROPA:				
Allemanha	21	17	2	5
Tchecoslovaquia	—	—	222	166
Austria	7	4	—	—
Hungria	—	—	25	53
Suissa	172	188	1	2
França	403	426	325	298
Belgica	94	114	108	132
Hollanda	131	96	64	77
Reino Unido	1.993	2.136	335	406
Polonia	—	—	111	93
União Sovietica c)	—	13	81	49
Dinamarca	66	1	1	16
Suecia	5	11	—	—
Italia	8	6	9	8
Outros Paizes c)	396 b)	464 b)	16	25
Total	3.296	3.476	1.300	1.330
ASIA:				
China e Hongkong	350 a) b)	375 b)	—	—
India Ingleza c)	280	325	48 a)	55
Imperio Japonez d)	159	117	275	167
Java	—	—	1.254	1.170
Filippinas	—	—	474	1.369
Outros Paizes b)	577 a)	480	48 a)	17
Total	1.366	1.297	2.099	2.778
AFRICA:				
Egipto	1	1	73	59
União Sul-Africana	1	1	110	173
Mauricia	—	—	170 a)	254
Outros Paizes b)	382 a)	364	220	177
Total	384	366	573	663

AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO

pelo Dr. Gustavo Mikusch, Vienna - (Junho, 1936)

PAIZES	IMPORTAÇÃO 1934-35	IMPORTAÇÃO 1933-34	EXPORTAÇÃO 1934-35	EXPORTAÇÃO 1933-34
	Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto			
AMERICA:				
Estados Unidos, Hawaii, Porto Rico e Santa Cruz	2.778	2.508	153	64
Cuba	— b)	-	2.560 b)	2.529 b)
Canadá, Terra Nova b)	419	401	2	5
Antilhas Inglezas, Guiana Ingleza b)	3	3	400	424
Antilhas Francezas b)	—	—	83	74
Republica Dominicana e Haiti b)	—	—	423 a)	356
Mexico	—	13	—	—
America Central b)	4 a)	2	4 a)	2
Argentina e)	1	—	2	3
Brasil b)	—	—	85	24
Perú e)	—	—	317	367
Outros Paizes da America do Sul b)	170	171	21 a)	27
Total	3.375	3.098	4.050	3.875
AUSTRALIA:				
Continente b)	—	—	300 a)	339
Oceania b)	83 a)	74	132 a)	113
Total	83	74	432	452
Mundo inteiro	8.504	8.311	8.454	9.098

a) Estimativa. b) Anno civil de 1933, resp. 1934. c) Territorio asiatico da União Sovietica e Turquia, inclusive. d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas, são convertidos em açucar bruto com o coefficiente 100:60 e) Açucar "tel quel"; anno civil de 1934, resp. 1933.

PAIZES	1934-35 Consumo em 1.000 toneladas metricas	1934-35 Por cabeça, em kilos	1933-34 Consumo em 1.000 toneladas metricas	1933-34 Por cabeça, em kilos
	VALOR EM AÇUCAR BRUTO			
EUROPA:				
Allemanha	1.576	23.7	1 530	23.1
Tchecoslovaquia	409	26.9	401	26.6
Austria	169	24.9	175	25 9
Hungria	96	10 7	93	10.5
Suissa	180	43.9	195	47.3
França	1 081	25.7	1.045	24.9
Belgica	235	28.4	229	27.8
Hollanda	303	36.2	305	36.9
Reino Unido	2 283	48.6	2 244	48.0
Polonia	335	10.0	324	9.8
União Sovietica c)	1.380 a)	8.0	1 160 a)	6.9
Dinamarca	196	53.4	204	56.0
Suecia	282	44 8	282	45.0
Italia	328	7.7	325	7 7
Hespanha	300	12.3	302	12.5
Outros Paizes c)	815	9.4	844	9.9
Total	9 968	17.3	9 658	17.0
ASIA:				
China e Hongkong b)	580 a)	1 3	595	1.3
India Ingleza d)	3.350 a)	9.1	3 372	9.2
Imperio Japonez b)	1.088	11.2	975	10.1
Java	334	7.5 e)	353	8.1 e)
Outros Paizes c)	651 a)	6 0	582	5.4
Total	6.003	5.6	5.877	5.5
AFRICA:				
Egipto	134	8.6	127	8.3
União Sul Africana	200	23.3	181	21.4
Mauricia	11 a)	26.6	11	26.8
Outros Paizes b)	410 a)	3.1	391	3.0
Total	755	4 8	710	4.6

DE AÇUCAR

pelo Dr. Gustavo Mikusch, Vienna - (Junho, 1936)

PAIZES	1934-35 Consumo em 1.000 toneladas metricas	1934-35 Por cabeça, em kilos	1933-34 Consumo em 1.000 toneladas metricas	1933-34 Por cabeça, em kilos
	VALOR EM AÇUCAR BRUTO			
AMERICA:				
Estados Unidos	5.870	46.1	5.699	45.1
Hawaii	22	56.4	22	57.9
Porto-Rico, Santa Cruz	60	35.5	60	36.1
Cuba b)	158	37.9	150	36.6
Canadá b)	479	43.9	451	42.0
Terra Nova b)	10 a)	35.2	10	35.7
Antilhas Inglezas e Guaiana Ingleza b)	47	19.8	48	20.4
Antilhas Francezas b)	5	9.8	5	9.8
Republica Dominicana e Haiti b)	33	7.9	34	8.4
Mexico	267	15.1	240	13.8
America Central b)	51	7.5	47	7.1
Argentina f)	370	30.0	346	28.6
Brasil a)	935	20.1	935	20.6
Perú f)	72	11.3	66	10.4
Outros Paizes da America do Sul	239 a) b)	9.0	246 b)	9.5
Total	8.618	32.2	8.359	31.6
AUSTRALIA:				
Continente	357	53.3	343	51.4
Oceania b)	87 a)	23.6	78	21.8
Total	444	42.8	421	41.1
Cônsumo mundial de açucar	25.788	12.4	25.025	12.1

+) Os açucares escuros produzidos por usinas primitivas da Asia e da America não se acham comprehendidos nas estatisticas. a) Estimativa. b) Anno civil de 1935, resp. 1934. c) O territorio asiatico da União Sovietica e a Turquia, inclusive. d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas, são convertidas em açucar bruto com o coefficiente de 100:60. e) O consumo real por cabeça é inferior ao algarismo citado acima, porque a quantidade de açucar que é consumida nas Indias Orientaes Neerlandezas, excepto Java, se acha incluso no consumo acima indicado. f) Açucar "tel quel": anno civil de 1934, resp. 1933.

PAIZES	1913-14	1933-34	1934-35	1935-36
	ESTIMATIVA			
	Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto			
AÇUCAR DE BETERRABA:				
EUROPA:				
Allemanha	2.716	1.428	1.673	1.670
Tchecoslovaquia	—	517	638	572
Austria	1.680	170	223	206
Hungria	—	136	120	117
França	797	946	1.223	930
Belgica	230	247	270	241
Hollanda	231	290	243	236
Reino Unido	4	523	694	550
Polonia	—	342	447	444
União Sovietica a)	1.740	1.204	1.460	2.500
Dinamarca	144	254	90	245
Suecia	137	305	272	295
Italia	330	300	345	311
Hespanha	188	242	349	200
Iugoslavia	6	74	63	90
Rumania	37	145	107	134
Outros Paizes a)	17	245	279	261
Total	8.257	7.368	8.496	9.002
AMERICA:				
Estados Unidos, Canadá, Argentina e Uruguai	753	1.719	1.240	1.256
AUSTRALIA:				
Victoria	1	6	6	5
ASIA:				
Japão (Hokkaido), Coréa Mandchuria e Iran	3	31	52	59
Açucar de beterraba: total	9.014	9.124	9.794	10.322
AÇUCAR DE CANNA:				
EUROPA:				
Hespanha	8	15	18	19

(Tchecoslovaquia, Austria e Hungria agrupados por chave em 1913-14: 1.680)

DE AÇUCAR

Pelo Dr. Gustavo Mikusch, Vienna - (Junho, 1936)

PAIZES	ESTIMATIVA			
	1913-14	1933-34	1934-35	1935-36
	Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto			
AMERICA:				
Luiziana	283	232	250	335
Porto Rico e Santa Cruz	336	1.015	710	855
Hawaii	560	866	895	900
Cuba	2.672	2 340	2 611	2 588
Antilhas Inglezas e Guiana Ingleza	251	466	433	559
Antilhas Francezas	81	79	90	90
Rep. Dominicana e Haiti b)	107	414	467	479
Mexico	161	209	296	300
America Central	42	41	42	43
Perú c)	179	420	383	400
Argentina c)	278	316	342	386
Brasil	203	969	975	1.000
Outros paizes da America do Sul b)	42	106	94	93
Total	5.195	7.473	7.588	8.028
ASIA:				
India Ingleza d)	1.713	3 106	3 120	3 550
Java b)	1.528	1.504	703	562 +)
Imperio Japonez	254	802	1 155	1 123
Filippinas	233	1.434	630	950
Outros Paizes	323	264	275	295
Total	4.051	7.110	5.883	6.480
AFRICA:				
Egipto	69	154	137	125
Mauricia	272	265	183	285
União Sul-Africana	84	355	325	379
Outros Paizes	81	222	234	258
Total	506	996	879	1.047
AUSTRALIA:				
Queensland, Nova Galles do Sul	270	677	653	645
Ilhas Fidji	94	118	115	134
Total	364	795	768	779
Açucar de canna: total	10.124	16.389	15.136	16.353
Producção mundial de açucar	19 138	25 513	24.930	26 675

+) A estimativa da producção de Java em 1936 eleva-se a 600 000 toneladas de açucar "tel quel". a) O territorio asiatico da União Sovietica e da Turquia, inclusive. b) O açucar fabricado pelas pequenas usinas ou em domicilio não se acha incluido. c) Açucar "tel quel". d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas, são convertidos em açucar bruto com o coefficiente de 100:60.

VISITA PRESIDENCIAL A' ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR EM CAMPOS

A EXCELLENTE IMPRESSÃO RECEBIDA PELO SR. GETULIO VARGAS

O sr. presidente da Republica, por occasião da sua recente viagem a Campos, visitou, acompanhado pelo ministro da Agricultura, a Estação Experimental de Canna de Açucar. Não foi uma visita ligeira, imposta pelo programma de recepção. Tanto o sr. Getulio Vargas, como o sr. Odilon Braga, demonstraram grande interesse por todas as installações, que percorreram detidamente. Recebidos pelo sr. Alexandre Grangier, actual director da Estação Experimental, e pelo antigo director e nosso collaborador, sr. Adrião Caminha Filho, a visita prolongou-se bastante, pois foi a mais minuciosa possivel. E como o sr. presidente da Republica manifestasse, em perguntas successivas, o desejo de conhecer melhor o funccionamento technico dos serviços, o sr. Caminha Filho explicou, detalhadamente, as actividades da Estação, em ligeira prelecção, abordando o principio dominante em quasi todos os paizes do mundo, de bastar-se a si proprio e demonstrando de modo surpreendente e incisivo que temos tambem nós de enveredar pela trilha da autarchia economica e que essa repousa sem duvida na pesquiza applicada. Mostrou a actuação da Estação, salvando em menos de seis annos a lavoura cannavieira nacional, com a distribuição de variedades de cannas acclimadas e creadas pela Estação, que em um quinquennio ascendeu a mais de cinco milhões de kilos de estacas.

O sr. Caminha, discorrendo com facilidade e interrogado continuamente pelo doutor Getulio Vargas, respondia com desembaraço e argumentação sobre todos os problemas technico-scientificos, apresentando e illustrando com exemplos materiaes. Assim, não sómente a parte economica agricola, como tambem a genetica da canna de açucar, as pragas e molestias, os systemas de experimentação, etc., etc. foram pelo notavel technico do Ministerio da Agricultura expostas succintamente e de modo assimilavel pelos presentes, que o ouviram com desusado interesse.

As perguntas do dr. Getulio Vargas eram as mais interessantes e argutas e foi uma verdadeira lição de technica-economica a que deu aos presentes o antigo director do primeiro e mais importante estabelecimento Experimental do paiz. Aproveitou o senhor Caminha a opportunidade para provar ao presidente e ao ministro a necessidade de contratarmos um geneticista-pathologista, para a Estação e foi lembrada a vinda do dr. Thomas Bourne, um dos mais acatados scientistas dos Estados Unidos. O presidente demonstrou vivo interesse pelo assumpto e bem assim o ministro da Agricultura, parecendo definitivamente assentada a vinda do referido scientista.

Ainda discorreu o alludido technico sobre a necessidade de se ampliar o corpo technico do estabelecimento, citando os seus congeneres de Java, de Hawaii, de Cuba, Porto Rico, Luziana, etc. Continuando a sua digressão o sr. Caminha Filho pediu o interesse do sr. presidente e do ministro para o augmento de verbas do estabelecimento, permittindo o seu maior desenvolvimento e productividade. Após a visita dos laboratorios, foram percorridos a pé todos os campos de experiencias, inclusive a sementeira de canna de açucar por sementes, mostrando-se os presentes surpreendidos pelo trabalho dedicado da obtenção de novos tipos. Os campos de leguminosas para adubação verde, constituem outra notavel obra da Estação.

Depois foram visitados os cannaviaes destinados á multiplicação de variedades e distribuição para plantio, que se apresentam verdadeiramente magnificos. O sr. presidente não escondeu o prazer que sentia diante de tantas realizações.

Foi notavel, como já dissemos acima, o interrogatorio a que foi submettido o sr. Caminha Filho pelo presidente, que encontrava immediatamente a solução dos assumptos que mais prendiam a sua attenção: Finda a visita, o presidente Getulio Vargas

1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) O movimento de exportação de açucar da Parahiba foi insignificante como o do mez anterior. As exportações totaes attingiram 2.550 saccos dos quaes de açucar cristal somente 300 saccos. Em relação ao movimento do mez anterior houve augmento de 1.420 saccos, sendo de açucar bruto, 1.320 saccos.

b) As exportações de açucar do mez de junho denotam a diminuição constante dos estoques pernambucanos e demonstram tambem que o açucar não está sendo "queimado". As exportações de açucar que foram para o mercado nacional de 276.631 saccos em abril, 268.260 saccos em maio, cairam para 249.791 saccos em junho, o que representa uma diminuição de 9 % e 6 % respectivamente em relação áquelles dois mezes. O maior comprador de açucar foi o Districto Federal que apresenta no mez de junho sobre o anterior um valor de compra superior em 22.200 saccos ou 29 %. Segue-se-lhe o Estado de S. Paulo, depois o Paraná, Rio Grande do Sul, e outros de menor vulto. As exportações de açucar de Pernambuco para os mercados nacionaes sobem até o mez de junho, a 2.615.341 saccos, ou 57 % sobre o total da safra 1935/36.

c) O movimento de açucar do Estado de Alagôas no grande total da exportação, accusa no mez de junho uma diminuição de 22.199 ou 24 %. Mas é preciso assignalar que houve um augmento de 4.802, ou 43 %. As diminuições sensiveis occorreram nos tipos "somenos" com uma differença de 6.830 saccos e no "bruto" com desnivel de 20.171 saccos.

O maior comprador de açucar do Estado de Alagôas, durante o mez de junho, foi São Paulo, com uma percentagem de 69.3 % sobre o total das exportações.

d) As exportações de açucar do Estado de Sergipe que haviam caido bastante durante o mez de maio, no mez de junho ainda mais se contraem, pois que de 26.257 saccos, descem para 15.567 saccos, sendo de tipo de Usina, 12.667. Essa diminuição representa uma queda de 51 % no tipo de "Usinas". E a diminuição das exportações de abril para maio já havia sido 55,5 %.

O total das exportações até o mez de junho é de 604.877 saccos.

e) Como no mez de maio, no mez de junho não houve movimento de exportação, denotando o Estado da Bahia sua abstenção nos demais mercados, até a proxima safra.

2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Como foi salientado na Resenha do mercado de açucar do mez de maio, entramos nos mezes de declinio do consumo de açucar. Basta se attentar que em abril a diminuição de importação de açucares por Estado foi de 35,9 % em relação ao mez de março. Em maio a differença é somente de 3,3 % em relação ao mez de abril. As importações do mez de junho em relação ás do mez de maio, caem de 7,2 % ou de 29.288 saccos. Computando-se unicamente o tipo de usina, incluindo "somenos" essa differença rebaixa para 4,4 %. A differença mais sensivel é no tipo "bruto", pois a differença entre as importações de maio e junho é de 24,9 %.

O Districto Federal é o maior importador de açucar durante o mez de junho, pois

---

elogiou o estabelecimento, cumprimentando o seu chefe, sr. Alexandre Grangier, e dizendo da sua agradavel impressão. Affirmou S. Ex. que estabelecimento de tal natureza e efficiencia deve ser provido de tudo que seja necessario para o seu trabalho e para as suas realizações.

O sr. Caminha Filho foi particularmente elogiado por S. Ex. e o sr. Odilon Braga não se contendo com o prazer que sentia em ver a alta importancia de um estabelecimento do seu Ministerio, abraçou o sr. Caminha Filho.

que o volume se eleva a 144.087 saccos, superior em 42,4 % ás importações do mez anterior. O segundo collocado é o Estado de São Paulo com 110.100 saccos, que no entretanto tem sua importação de açucar diminuida de 69.120 saccos ou 38.4 % em relação ao movimento do mez anterior.

O Paraná que no mez de maio havia decrescido bastante nas compras de açucar, pois que sómente importou 3.665 saccos, no mez de junho elevava sua importação para 33.245 saccos, superior mesmo á importação do mez de abril que foi de 31.375 saccos.

3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques de junho continuam a confirmar os prognosticos da bôa situação estatistica do açucar, porquanto encontramos entre os estoques de açucar cristal entre o mez de junho de 1936 e o identico mez do anno de 1935, uma differença de 197.330 saccos e nos estoques totaes uma differença sómente a mais de 3.783 saccos em 1936. No entretanto existe, já computado no estoque de demerara de Pernambuco, em 1936 - 105.897 saccos pertencentes ao Instituto do Açucar e do Alcool que os exportará se houver necessidade. Se entretanto por motivo de requisição do consumo se constatar a necessidade de entrar para o consumo nacional, elles reverterão, para obstar qualquer alta acima dos limites legaes.

Em relação ao mez de maio, os estoques em junho estão diminuidos no total de 17 %, sendo a diminuição do tipo "cristal" de 21 % e do "demerara" sómente de 4,1 %. Em Pernambuco a diminuição dos estoques foi de 19,2 %. Em Sergipe a diminuição é de 16 %. Na Bahia a differença dos estoques é de 18,7 %.

4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR DO DISTRICTO FEDERAL

Em abril houve um verdadeiro colapso no movimento de açucar para o Districto Federal, pois caira 37 % em relação ás entradas do mez de março. No mez de maio se processou uma reacção, tendo os entrados subido de 86.803 saccos para 125.127 saccos, ou um augmento de 44.1 %. Em junho as entradas ascenderam a 148.819 saccos ou uma differença a mais de 18,8 % e 71,4 % respectivamente, em relação a maio e abril. No entretanto as saidas para o consumo foram de 112.477 saccos, inferior em 25.620 saccos ou 18,5 %, ás saidas do mez anterior.

Os estoques augmentaram bastante, pois tendo sido em 30 de maio de 12.759 saccos, sobem em 30 de junho para 43.480 saccos, o que representa uma ascenção de 244,2 %.

5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açucar em algumas praças nacionaes apresentam pequena melhoria, attingindo em alguns Estados quasi ao maximo permittido pela lei, o que demonstra fortalecimento do organismo de defesa, que concorreu para a completa normalização dos negocios açucareiros, com o saneamento absoluto do mercado interno.

Para isto conseguir o I. A. A. embarcou para o exterior, da safra de 1935/36, isto é, de novembro até maio, 1.727.503 saccos de açucar demerara. Em Pernambuco houve um augmento de 1$000 por sacco de açucar cristal, em Sergipe identico augmento occorreu, em Campos a melhoria foi sómente de 500 réis e finalmente em São Paulo o augmento foi de 4$000 por sacco.

G. D. C.

NOTA — Certas discrepancias de dados são oriundos do facto da saida do açucar ter sido feita no fiz do mez, e a entrada no mercado consumidor, no inicio do mez seguinte.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Ceará	100	—	—	150	250
Pará	200	—	—	1.100	1.300
Rio de Janeiro	—	—	—	1.000	1.000
	300	—	—	2.250	2.550

EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Bahia	50	—	—	—	50
Espirito Santo	100	—		450	550
Rio de Janeiro	2.818	—	—	2.000	4.818
São Paulo	2.000	—	—	450	2.450
Paraná	5.950	—	—	—	5.950
Rio Grande do Sul	1.749	—	—	—	1.749
	12.667	—	—	2.900	15.567

EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Amazonas	2.205	—	—	—	2.205
Ceará	2.000	—	30	215	2.245
Espirito Santo	—	—	—	550	550
Maranhão	2.720	—	480	—	3.200
Pará	4.450	—	—	—	4.450
Piauhi	250	—	—	—	250
Paraná	—	—	—	1.200	1.200
Rio de Janeiro	—	—	—	4.865	4.865
Rio Grande do Sul	800	—	50	1.705	2.555
São Paulo	1.500	2.000	23.300	21.800	48.600
	13.925	2.000	23.860	30.335	70.120

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	QUALIDADE					Total
	Usina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	
Acre	—	50	—	—	—	50
Amazonas	—	5.635	—	—	—	5.635
Ceará	—	9.525	—	250	870	10.645
Espirito Santo	—	700	—	—	—	700
Maranhão	—	2.950	—	190	50	3.190
Matto Grosso	—	230	—	—	—	230
Pará	—	10.665	—	—	—	10.665
Piauhi	—	1.721	—	—	—	1.721
Parahiba	—	110	—	—	—	110
Paraná	—	26.095	—	—	—	26.095
Rio Grande do Norte	—	1.215	—	—	—	1.215
Rio de Janeiro	—	97.200	250	—	—	97.450
Estado do Rio	—	13.400	—	—	—	13.400
Rio Grande do Sul	6.000	12.895	—	—	—	18.895
São Paulo	—	43.550	—	10.500	5.000	59.050
Santa Catharina	—	740	—	—	—	740
Uruguai	—	—	—	—	800	800
	6 000	226.681	250	10.940	6.720	250.591

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE JUNHO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre	50	—	—	—	50
Amazonas	7.840	—	—	—	7.840
Pará	15.315	—	—	1.100	16.415
Maranhão	5.670	—	670	50	6.390
Piauhi	1.971	—	—	—	1.971
Ceará	11.625	—	280	1.235	13.140
Rio Grande do Norte	1.215	—	—	—	1.215
Parahiba	110	—	—	—	110
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagôas		—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	50	—	—	—	50
Espirito Santo	800	—	—	1.000	1.800
Rio de Janeiro	13.400	—	—	—	13.400
Districto Federal	135.972	250	—	7.865	144.087
São Paulo	47.050	2.000	33.800	27.250	110.100
Paraná	32.045	—	—	1.200	33.245
Santa Catharina	740	—	—	—	740
Rio Grande do Sul	21.444	—	50	1.705	23.199
Minas Geraes	—	—	—	—	—
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	230	—	—	—	230
Totaes	295.527	2.250	34.800	41.405	373.982

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE JUNHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ESTADOS	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL
Rio Grande do Norte	1.587	—	—	—	—	1.587	556	—	—	—	—	556
Parahiba	20.646	—	—	—	5.126	25.772	5.060	—	—	—	1.612	6.672
Pernambuco	682.559	122.969	423	11.636	18.909	836.496	900.295	31.109	560	13.675	13.613	959.252
Alagôas	10.015	81.797	—	—	124.609	216.421	8.598	45.556	—	—	60.924	115.078
Sergipe	62.481	11.622	—	10.027	—	84.130	89.449	19.401	—	17.599	—	126.449
Bahia	66.894	—	—	—	380	67.274	104.521	—	—	—	427	104.948
Rio de Janeiro	58.183	23.274	—	20.268	—	101.725	34.386	12.553	—	7.825	—	54.764
Districto Federal	34.161	—	—	—	—	34.161	54.814	—	—	—	—	54.814
São Paulo	134.939	34.011	6.000	—	17.000	191.950	68.456	18.833	15.000	—	35.000	137.289
Minas Geraes	28.992	1.539	—	7.177	—	37.708	30.576	440	—	1.043	—	32.059
Goiaz	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
TOTAES	1.100.457	275.212	6 423	49.727	166.024	1.597.843	1.297.787	127.892	15.560	41.245	111.576	1.594.060

Um aspecto das construcções para a grande Distillaria No medalhão, o Chefe da Nação cumprimenta o Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente em exercicio do I. A. A., pelo acontecimento que vem de realizar-se

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE JUNHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 kilos
Natal	1.000
João Pessôa	1.000
Recife	102.904
Maceió	3.998
Aracajú	4.962
Campos	30.874
Minas Geraes	4.080
	148.818

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 kilos
Bahia	185
São Paulo	140
Santa Catharina	1.110
Rio Grande do Sul	4.185
	5.620

RESUMO

Estoque em 30 de maio	12.759
Total das entradas em junho	148.818
	161.577
Saidas	5.620
	155.957
Para consumo	112.477
Estoque em 30 de junho	43.480

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM JUNHO DE 1936

Estados	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Parahiba	46$	—	—	22$
Pernambuco	39$ /40$	—	—	17$6/18$4
Alagôas	42$ /43$5	34$2	—	12$8/18$
Sergipe	34$ /36$	—	—	16$ /17$
Bahia	50$	—	—	19$ /22$
Districto Federal	49$ /50$5	N/Cotado	30$ /33$	—
Campos	44$ /45$	—	29$ /31$	—
São Paulo	52$ /56$5	49$ /51$5	31$ /33$5	—
Minas Geraes	56$ /56$5	44$5/45$5	—	—

TRANSFERENCIA DE USINAS

O PROJECTO NESSE SENTIDO APRESENTADO Á CAMARA DOS DEPUTADOS E OS DEBATES SUSCITADOS EM TORNO DO ASSUMPTO

Declarações dos presidentes do I. A. A. e do Syndicato dos Usineiros de Pernambuco, refutando a iniciativa proposta pela bancada paranaense. — Outras notas

A defesa da producção açucareira estriba-se num conjuncto harmonico de medidas legislativas, que não podem ser alteradas senão em obediencia ao plano geral que as ditou, sob pena de enfraquecel-a ou arruinal-a.

Repetidas vezes a maioria dos principaes interessados, que são os productores de canna e de açucar, já se tem manifestado plenamente satisfeita com a obra da defesa da producção açucareira. E tem proclamado, como o fez por occasião do Convenio Açucareiro de 1935, que o Instituto do Açucar e do Alcool — orgão da defesa — já conseguiu levantar a industria do estado de prostração a que decaira nos ultimos annos, bem como a sua confiança no proseguimento dessa tarefa.

Entretanto, adversarios do I. A. A. e até pessoas de bôa fé, movidas por interesses justos, porém mal compreendidos, tentam perturbar e neutralizar a legislação que sustenta a defesa. Ora são os intermediarios e especuladores, aos quaes o financiamento das safras impede de continuarem locupletando-se com os seus negocios parasitarios; ora são individuos particulares, ou grupos regionaes, os quaes, hoje que a industria compensa razoavelmente os que a exploram, desejam participar dessa vantagem, esquecendo que a quebra da limitação prejudicaria todos os industriaes já estabelecidos e acabaria, a breve praso, prejudicando a elles proprios tambem.

São frequentes as investidas. O anno passado foi presente á Camara dos Deputados um projecto que autorizava a transferencia de usinas de um para outro ponto do territorio nacional. Agora surgiu outro, que tomou o numero 62, no mesmo sentido.

Esse ultimo projecto deu margem a vivo debate na Camara e na imprensa.

Para completa elucidação dos interessados, reproduzimos, a seguir, todos os discursos e publicações que o projecto provocou.

Dispensamo-nos de commentarios. A conclusão de tudo o que se disse e se escreveu e que adeante se lê é que a transferencia de usinas seria um mal immediato para os actuaes productores e um mal proximo para aquelles que a pleiteam e para toda a collectividade. Quebrada a defesa, cairão as cotações, desapparecerá o equilibrio actual, virá, necessariamente, um estado de depressão e ruina similar, senão peor, que o que ha poucos annos levou o Governo brasileiro a crear o apparelho que tão efficazmente vem servindo aos interesses da economia nacional.

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 15 DE JUNHO DE 1936

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Sr. Presidente, desobrigando-me do compromisso ha poucos dias assumido, quando, perante a Camara, li um telegramma da Sociedade de Agricultura de Pernambuco, appellando para a bancada alagoana, afim de que a mesma se oppuzesse ao projecto n. 62, aqui estou para combater o referido projecto.

Antes de haver tomado esse compromisso, de combater o projecto nos termos em que está redigido, já o assumira commigo mesmo, desde quando, no anno passado, tive sciencia do andamento, nas commissões, da pretensão nelle hoje consubstanciada.

E ainda mais me sinto agora confortado neste meu proposito, depois que, hontem, o meu prezado amigo e illustre companheiro de bancada, Sr. Deputado Emilio de Maya, leu um telegramma que lhe foi dirigido pela Sociedade de Agricultura Alagoana. Associação da classe agricola de minha terra, com 35 annos de existencia, e á qual inclusive me prendem laços os mais fortes pela recordação affectiva daquelle que foi seu primeiro presidente, não podia ella debalde appellar para a representação do Estado, na Camara Federal, afim de que a mesma aqui se oppuzesse aos objectivos do alludido projecto.

Isto posto, eu aqui me acho para manifestar opinião contraria áquella proposição, nos termos em que está redigida, deduzindo as razões que tenho para assim me pronunciar.

Vou começar lendo o texto do projecto como ficará, se fôr approvado, inclusive com a emenda que trouxe da Commissão de Justiça. Faço isto principalmente para melhor estabelecer o rumo da minha critica.

O projecto ficará assim redigido:

Art. 1º. Mediante indemnização que livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou supprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigadas pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso para o fornecedor a faculdade de que trata o paragrafo unico do art. 4º do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia, seja fechada ou removida para outro local.

Paragrafo unico, que é a emenda offerecida pela Commissão de Justiça:

"O pagamento da indemnização, com expressa desistencia da obrigação do fornecimento, provar-se-á por instrumento publico ou particular, assignado pela propria parte, ou por procurador, com poderes especiaes, com duas testemunhas.
Art. 2º. As usinas que, na fórma do art. 1º, obtiverem de seus fornecedores de canna a suppressão integral de seus fornecimentos, poderão ser removidas, total ou parcialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de producção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de producção ou parte dellas a outra usina já existente no paiz."

O projecto em debate, Sr. Presidente, nasceu com a emenda numero 1, do nobre Deputado pelo

Paraná, Sr. Francisco Pereira, cujo nome declino com a simpathia e acatamento que me merece.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Simpathia e acatamento reciprocos.

Deputado Carlos Cavalcanti de Gusmão

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado a V. Ex.,

...emenda essa apresentada ao projecto sob nº 142 de 1935, que visava regular as relações entre usineiros e fornecedores.

Dita emenda teve parecer favoravel do illustre Relator da Commissão de Agricultura, o nobre Deputado Sr. Delfim Moreira. E, tomando conhecimento do parecer, aquelle orgão technico decidiu approvar o substitutivo offerecido por S. Ex., com excepção dos paragrafos 1º e 2º do art. 3º (materia da emenda Francisco Pereira), determinando que a materia desses paragrafos fosse submettida ao plenario em projecto separado, com a recommendação de ouvir-se, preliminarmente, a Commissão de Constituição e Justiça.

Foi ouvida agora essa Commissão, que deu parecer favoravel sobre o projecto, recebendo este o nº 62, de 1936.

Sr. Presidente, peço á Camara me desculpe si lhe vou tomar algum tempo, lendo trechos do parecer do nobre Deputado, Sr. Delfim Moreira, favoravel a referida emenda. Preciso lel-os, como li o projecto, principalmente para melhor ir orientando o rumo das minhas considerações, que por vezes se referirão aos pontos de vista sustentados no mesmo parecer.

Disse o illustre relator:

"A suppressão ou a reducção das quotas de fornecimento de canna, mediante indemnização que livremente accordarem, usineiros e plantadores, e a faculdade de se remover uma usina, [illegible] do territorio nacional, são medidas justas e sem inconvenientes, que nem de leve podem affectar [illegible] trizes e leis do Governo Provisorio na defesa da producção açucareira.

Não se póde dizer tal pratica seja desaconselhavel ante o aspecto em que se colloca no Brasil o problema, quando a emenda não pleiteia, com as transferencias de usinas, o augmento das quotas de producção.

A prosperidade da industria açucareira não póde exigir, como base de sua estabilidade, que as usinas permaneçam nas zonas em que ellas se acham, desde que para onde quer que ellas se transfiram, tenham esttabelecidas, as suas quotas de limitação, anteriormente fixadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

O que se deve attender, e o que o Instituto deverá manter com justiça e equidade, mas com energia, é o "quantum" intransponivel da producção em relação ao consumo, sem attentar para o jogo de interesse, que a sua orientação possa trazer, de determinadas zonas do Paiz, em detrimento de outras, onde, talvez, as condições peculiares do meio e da terra assegurariam a defesa do producto de uma fórma mais consentanea com o patrão normal da vida do paiz".

E termina S. Ex.:

"Não se fere de morte a economia de uma zona productora quando o usineiro retirante indemniza o lávrador dos prejuizos que a sua retirada occasionar, deixando-o com os recursos indispensaveis para dotar a região de outras fontes de producção e de riqueza.

Deve-se exprimir sempre o interesse do Paiz como no sentido de que desappareçam esses privilegios injustificaveis, fomentadores da desunião e da desharmonia entre os Estados, e que estimulam e conduzem, além de tudo, ao perigoso e condemnavel caminho da monocultura."

São esses os principaes trechos do parecer do illustre Deputado por Minas.

A Commissão de Justiça, conforme accentuei pronunciou-se favoravelmente, e o projecto ora vem á discussão.

Sou, effectivamente, contrario ao projecto, como está redigido. Applaudindo, porque applaudo, o plano de defesa da industría açucareira nacional, em execução pelo Instituto do Açucar e do Alcool, não posso deixar de me oppôr ao projecto; e o mais que posso fazer — levando em conta o desejo daquelles que o defendem — é admittir seja elle posto em harmonia com o referido plano.

Ninguem, por certo, desapprovará que o Brasil esteja defendendo, por meio da limitação, sua industria açucareira.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' o unico meio de defesa quando ha super-producção, aqui e em todos os paizes productores de açucar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Perfeitamente. E' o meio de que estão lançando mão todos os paizes que produzem açucar, de canna ou de beterraba.

O SR. AMANDO FONTES — Nos Estados Unidos, a respeito do algodão, o Governo chega a dizer — "esse terreno não é bom, não deve ser utilizado".

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Lavoura que tem exactamente a idade da Patria, como bem accentua o S. Pedro Calmon, escrevendo **O Açucar, sua historia e influencia na civilização brasileira,** ella bem merece os cuidados que lhe estão sendo dispensados. Sobre a nobre e vetusta tradição dessa lavoura, disse elle que "os Estados brasileiros productores de açucar reajustaram as suas condições economicas e firmemente estruturaram a sua actividade, de modo a restaurarem os creditos da industria avoenga e novamente a reputaram como uma das riquezas caracteristicas dos nossos tropicos".

Não póde ser indifferente á economia nacional, digo eu, Sr. Presidente, o producto á **margem de cuja historia,** como ainda fez notar Pedro Calmon, **se póde fazer a propria historia da civilização brasileira, regionalizada e requintada em "campos de cultura", que fizeram concomitantemente a fortuna material e a raça e o espirito da Patria.**

Essas palavras de Pedro Calmon estão nas primeiras paginas do **Annuario Açucareiro,** de 1935. Sem duvida, na vida social e economica do Brasil alguma coisa seria, de vital interesse para nós, deveria ficar ligada ao nosso patrimonio, inherente á nossa propria existencia como resultado dessa formação que percebemos através da Historia. Com taes titulos é que vejo a industria açucareira nacional, principalmente nas regiões em que se fixou, e penso que assim a consideram aquelles que a defendem.

Hoje, póde-se dizer, impossibilitado de exportar açucar, o Brasil está forçado a fazer a defesa da sua industria. Achamo-nos diante de fenomeno que é mundial. Todos os paizes que se preoccupam com a producção de açucar estão hoje procurando não importar esse producto.

A producção mundial do açucar, na safra de 1934|35, segundo encontrei no BRASIL AÇUCAREIRO, em algarismos compillados pelo Dr. Gustavo Mikusch, foi de 24.904.000 toneladas, sendo o consumo de 25.637.000. A differença foi attendida pelos estoques accumulados. Feito o confronto entre as cinco partes do mundo, verificamos que a Europa teve a producção de 8.514.000 toneladas e o consumo foi de 9.966.000; a Asia produziu 5.934.000, e consumiu 5.907.000; a Africa, 877.000 toneladas de producção e um consumo de 747.000; a America, 8.807.000 toneladas, sendo o consumo de 8.572.000; a Oceania, 772.000 para um consumo de 445.000.

Vê-se, de logo, que cada parte do mundo está produzindo o necessario ao seu consumo.

As cifras acima estão postas em confronto no seguinte quadro:

PRODUCÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

(Toneladas)

Periodo de 1934-1935

Partes do mundo	Producção	Consumo
Europa	8.514.000	9.966.000
Asia	5.934.000	5.907.000
Africa	877.000	747.000
America	8.807.000	8.572.000
Oceania	772.000	445.000
Totaes	24.904.000	25.637.000

Balanceados, agora, os algarismos da importação e exportação entre as cinco partes do mundo, verificaremos o seguinte:

MOVIMENTO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO ENTRE AS CINCO PARTES DO MUNDO

(Toneladas)

1934-1935

Partes do mundo	Importação	Exportação
Europa	3.295.000	1.305.000
Asia	1.311.000	2.058.000
Africa	377.000	567.000
America	3.355.000	3.815.000
Oceania	84.000	132.000

Os saldos liquidos são no sentido da exportação maior do que a importação, salvo quanto á Europa, como se vê deste outro quadro:

DIFFERENÇA ENTRE A IMPORTAÇÃO E A EXPORTAÇÃO

Europa	+	1.990.000
Asia	—	747.000
Africa	—	190.000
America	—	460.000
Oceania	—	38.000

Vê-se, portanto, que a Europa — ou melhor, a Inglaterra — e que se apresenta, na realidade, como o unico comprador de açucar no mercado mundial.

A tendencia geral, portanto, é para a autarchia — cada paiz produzir para o seu consumo, evitando importar açucar. Mesmo em relação á Inglaterra, que é o paiz ainda grande comprador livre de açucar, já se vae pensando que ella acabará, definitivamente, tambem não importando o producto, senão das suas colonias.

Estava annunciada para o começo deste anno a Conferencia Açucareira de Londres e já aquelles que se preoccupam com a situação internacional do açucar não escondiam suas preoccupações com a attitude da Inglaterra, nessa conferencia. Encontrei, no BRASIL AÇUCAREIRO, de fevereiro deste anno, referencias a esse facto, sob a epigraphe **Notas e commentarios — Situação Internacional do Açucar.** Ahi se lê o seguinte, que nos faz bem perceber o que poderá acontecer em relação ao mercado importador da Inglaterra:

> Como é natural, annunciada a proxima conferencia, os Dominios e Colonias do Imperio Britannico, que são productores de açucar, começaram a movimentar-se na defesa de seus interesses.
>
> Dá uma fiel traducção do ponto de vista dos productores coloniaes britannicos o discurso pronunciado recentemente pelo Sr. G. Moody Stuart, quando presidia, em Londres, uma assembléa da Ste. Madeleine Sugar Company, de Trinidad (Antilhas Inglezas):
>
> "Nenhum grande progresso póde ser feito, no sentido de um melhoramento duravel, emquanto não se resolver o problema do "dumping" do açucar. Cuba produz cerca de 2 1|2 milhões de toneladas, vende dois terços dessa producção aos Estados Unidos a £ 12 a tonelada, sob tarifa proteccionista e vem fornecendo os nossos compradores com o resto, a cerca de £ 4 a tonelada. Isso tem sido um forte elemento para conservar baixo o preço do açucar."

Na mesma classificação de "dumping", incidirão as sobras da producção brasileira, que vinham sendo exportadas a preços de sacrificio.

Provavelmente, na proxima conferencia internacional, o Imperio Britannico, utilizando a sua posição de grande comprador e grande productor, fará o possivel para eliminar a concorrencia. O açucar estrangeiro — o açucar de "dumping" — será de certo impedido de entrar na Inglaterra, o que será facil realizar com a creação de direitos prohibitivos."

E termina a nota do BRASIL AÇUCAREIRO, dizendo:

"Quanto ao que interessa ao Brasil, o que se torna evidente é a necessidade de conservarmos, com o maximo rigor, a politica da limitação da producção, dada a impossibilidade de collocação no estrangeiro, de eventuaes excessos de nossas safras."

Vê-se, portanto, que o mercado da Inglaterra não é mercado com o qual possamos estar contando com segurança. Pelo contrario: é mercado que tende a fugir. E tanto mais devemos recear isso quando é certo que a India Ingleza está augmentando suas safras.

Posso provar o que affirmo, mostrando um trecho tambem do BRASIL AÇUCAREIRO de março. E' o seguinte:

"India Ingleza — A safra de 1935-36 — A estimativa final da safra açucareira em curso, eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superficie plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior." (**Journal des Fabricants de Sucre**, Paris, 15-2-36)

Verifica-se, pois, a julgar por esta informação, que a safra da India está crescendo, de anno para anno, numa proporção approximada de 20 %.

O regimen da limitação da producção é victorioso em toda parte.

Excuso-me de apresentar dados relativos a outros paizes, porque tomaria á Camara o seu precioso tempo com as minhas desenxabidas e demoradas ponderações.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não apoiado. V. Ex. está esplanando muito bem o assumpto. Nós o ouvimos com toda a attenção.

O SR. MOTTA LIMA — Nosso interesse é manifesto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado aos nobres collegas.

No final das contas, Sr. Presidente, eu pergunto agora, o que é que se faz com essa defesa da industria açucareira nacional, em obediencia a um plano de economia dirigida, limitando a producção do açucar. Naturalmente que assim se procede para defender uma industria que existe. A defesa não visa uma industria abstracta; a defesa é feita para amparar uma industria existente, vivendo...

O SR. SAMPAIO COSTA — Industria secular...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... e que estava ameaçada de ruina.

Não se trata, portanto, de industria abstracta, é uma coisa concréta.

A defesa não consiste sómente em estabelecer o numero de saccas de açucar que devemos produzir, necessario ao consumo do Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. poderá mesmo dizer que se trata de industria que, antes do café, era uma das nossas fontes de riqueza no tocante á exportação. Foi a que mais drenou ouro para o Brasil, no passado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Tem-se em vista a Industria que existe e que estava ameaçada de ruina e o estará se não fôr defendida.

Ninguem ignora o que é a industria açucareira do Brasil, para a qual se faz a defesa. E' a industria de alguns Estados do Nordeste, é a industria do Rio de Janeiro, na zona de Campos, é a industria ainda existente em outros Estados do Sul. No Nordeste, principalmente, é que devemos ver a parte mais interessante — Sergipe, Alagôas, Pernambuco, Bahia, Parahiba...

Em nossa formação economica e social, se manifesta o fenomeno que traduz a intima ligação da industria açucareira a determinadas regiões do paiz, impondo a todos uma attitude de respeito a esse como que direito adquirido á continuidade, para essas regiões, de uma vida que vinham desfructando desde os albores da existencia nacional; e é tão forte a manifestação que até na literatura encontraremos os signaes dessa formação.

A literatura não é coisa vã; tambem tem expressão nacional. Em **Menino de engenho**, em **Banguê**, em **Usina**, onde um grande romancista, que é José Lins do Rego, fixou o **ciclo da canna de açucar**; em "Casa Grande e Senzala", de Gilberto Freire, outro espirito brilhante, de cultura formidavel, e em tantas outras paginas das letras nacionaes, se deparam as mais fortes expressões do fenomeno a que me refiro.

Em "Usina", ha pouco saido do prélo, se encontra uma expressão regional profundissima, que é toda daquellas regiões onde nós, os meninos de engenho, nascemos e tanto tempo vivemos, traduzindo realidades que não encontraram nem poderiam encontrar romancista para collocal-as noutras regioes do paiz, com a intensidade que ellas têm nas regiões açucareiras, que o são desde os tempos coloniaes.

De "Usina", é a passagem seguinte, expressão viva da crise açucareira no Nordeste.

"O pae do Dr. Juca, o velho José Paulino, ganhára fortuna plantando canna. E lhe perguntassem o que era açucar que o velho diria: Dava muito, mas para tirar só elle mesmo. Em Pernambuco conheceu usineiro que, na crise de 22, ficára sem poder sair de casa, porque lhe faltava dinheiro para a passagem de trem. Ninguem podia calcular as coisas, confiado em açucar..."

E' bem, isto, o retrato do açucar e a fisionomia pungente da crise açucareira no Nordeste.

Ora, Sr. Presidente, essas coisas quando apparecem na literatura, na bôa literatura, é porque têm expressão muito forte na vida do povo, a que se referem e, portanto, da região em que vive. Não são coisas vãs.

Póde ser que eu esteja muito illudido, appellando até para o argumento do romance; mas a verdade é que o acho bem expressivo. Não acredito que

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Lavoura que tem exactamente a idade da Patria, como bem accentua o S. Pedro Calmon, escrevendo **O Açucar, sua historia e influencia na civilização brasileira,** ella bem merece os cuidados que lhe estão sendo dispensados. Sobre a nobre e vetusta tradição dessa lavoura, disse elle que "os Estados brasileiros productores de açucar reajustaram as suas condições economicas e firmemente estrūcturaram a sua actividade, de modo a restaurarem os creditos da industria avoenga e novamente a reputaram como uma das riquezas caracteristicas dos nossos tropicos".

Não póde ser indifferente á economia nacional, digo eu, Sr. Presidente, o producto á **margem de cuja historia,** como ainda fez notar Pedro Calmon, **se póde fazer a propria historia da civilização brasileira, regionalizada e requintada em "campos de cultura", que fizeram concomitantemente a fortuna material e a raça e o espirito da Patria.**

Essas palavras de Pedro Calmon estão nas primeiras paginas do **Annuario Açucareiro,** de 1935. Sem duvida, na vida social e economica do Brasil alguma coisa seria, de vital interesse para nós, deveria ficar ligada ao nosso patrimonio, inherente á nossa propria existencia como resultado dessa formação que percebemos através da Historia. Com taes titulos é que vejo a industria açucareira nacional, principalmente nas regiões em que se fixou, e penso que assim a consideram aquelles que a defendem.

Hoje, póde-se dizer, impossibilitado de exportar açucar, o Brasil está forçado a fazer a defesa da sua industria. Achamo-nos diante de fenomeno que é mundial. Todos os paizes que se preoccupam com a producção de açucar estão hoje procurando não importar esse producto.

A producção mundial do açucar, na safra de 1934|35, segundo encontrei no BRASIL AÇUCAREIRO, em algarismos compillados pelo Dr. Gustavo Mikusch, foi de 24.904.000 toneladas, sendo o consumo de 25.637.000. A differença foi attendida pelos estoques accumulados. Feito o confronto entre as cinco partes do mundo, verificamos que a Europa teve a producção de 8.514.000 toneladas e o consumo foi de 9.966.000; a Asia produziu 5.934.000, e consumiu 5.907.000; a Africa, 877.000 toneladas de producção e um consumo de 747.000; a America, 8.807.000 toneladas, sendo o consumo de 8.572.000; a Oceania, 772.000 para um consumo de 445.000.

Vê-se, de logo, que cada parte do mundo está produzindo o necessario ao seu consumo.

As cifras acima estão postas em confronto no seguinte quadro:

PRODUCÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

(Toneladas)

Periodo de 1934-1935

Partes do mundo	Producção	Consumo
Europa	8.514.000	9.966.000
Asia	5.934.000	5.907.000
Africa	877.000	747.000
America	8.807.000	8.572.000
Oceania	772.000	445.000
Totaes	24.904.000	25.637.000

Balanceados, agora, os algarismos da importação e exportação entre as cinco partes do mundo, verificaremos o seguinte:

MOVIMENTO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO ENTRE AS CINCO PARTES DO MUNDO

(Toneladas)

1934-1935

Partes do mundo	Importação	Exportação
Europa	3.295.000	1.305.000
Asia	1.311.000	2.058.000
Africa	377.000	567.000
America	3.355.000	3.815.000
Oceania	84.000	132.000

Os saldos liquidos são no sentido da exportação maior do que a importação, salvo quanto á Europa, como se vê deste outro quadro:

DIFFERENÇA ENTRE A IMPORTAÇÃO E A EXPORTAÇÃO

Europa	+	1.990.000
Asia	—	747.000
Africa	—	190.000
America	—	460.000
Oceania	—	38.000

Vê-se, portanto, que a Europa — ou melhor, a Inglaterra — é que se apresenta, na realidade, como o unico comprador de açucar no mercado mundial.

A tendencia geral, portanto, é para a autarchia — cada paiz produzir para o seu consumo, evitando importar açucar. Mesmo em relação á Inglaterra, que é o paiz ainda grande comprador livre de açucar, já se vae pensando que ella acabará, definitivamente, tambem não importando o producto, senão das suas colonias.

Estava annunciada para o começo deste anno a Conferencia Açucareira de Londres e já aquelles que se preoccupam com a situação internacional do açucar não escondiam suas preoccupações com a attitude da Inglaterra, nessa conferencia. Encontrei, no BRASIL AÇUCAREIRO, de fevereiro deste anno, referencias a esse facto, sob a epigraphe **Notas e commentarios — Situação Internacional do Açucar.** Ahi se lê o seguinte, que nos faz bem perceber o que poderá acontecer em relação ao mercado importador da Inglaterra:

> Como é natural, annunciada a proxima conferencia, os Dominios e Colonias do Imperio Britannico, que são productores de açucar, começaram a movimentar-se na defesa de seus interesses.
>
> Dá uma fiel traducção do ponto de vista dos productores coloniaes britannicos o discurso pronunciado recentemente pelo Sr. G. Moody Stuart, quando presidia, em Londres, uma assembléa da Ste. Madeleine Sugar Company, de Trinidad (Antilhas Inglezas):
>
> "Nenhum grande progresso póde ser feito, no sentido de um melhoramento duravel, emquanto não se resolver o problema do "dumping" do açucar. Cuba produz cerca de 2 1|2 milhões de toneladas, vende dois terços dessa producção aos Estados Unidos a £ 12 a tonelada, sob tarifa proteccionista e vem fornecendo os nossos compradores com o resto, a cerca de £ 4 a tonelada. Isso tem sido um forte elemento para conservar baixo o preço do açucar."

Na mesma classificação de "dumping", incidirão as sobras da producção brasileira, que vinham sendo exportadas a preços de sacrificio.

Provavelmente, na proxima conferencia internacional, o Imperio Britannico, utilizando a sua posição de grande comprador e grande productor, fará o possivel para eliminar a concorrencia. O açucar estrangeiro — o açucar de "dumping" — será de certo impedido de entrar na Inglaterra, o que será facil realizar com a creação de direitos prohibitivos."

E termina a nota do BRASIL AÇUCAREIRO, dizendo:

"Quanto ao que interessa ao Brasil, o que se torna evidente é a necessidade de conservarmos, com o maximo rigor, a politica da limitação da producção, dada a impossibilidade de collocação no estrangeiro, de eventuaes excessos de nossas safras."

Vê-se, portanto, que o mercado da Inglaterra não é mercado com o qual possamos estar contando com segurança. Pelo contrario: é mercado que tende a fugir. E tanto mais devemos recear isso quando é certo que a India Ingleza está augmentando suas safras.

Posso provar o que affirmo, mostrando um trecho tambem do BRASIL AÇUCAREIRO de março. E' o seguinte:

"India Ingleza — A safra de 1935-36 — A estimativa final da safra açucareira em curso, eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superficie plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior." (**Journal des Fabricants de Sucre**, Paris, 15-2-36)

Verifica-se, pois, a julgar por esta informação, que a safra da India está crescendo, de anno para anno, numa proporção approximada de 20 °|°.

O regimen da limitação da producção é victorioso em toda parte.

Excuso-me de apresentar dados relativos a outros paizes, porque tomaria á Camara o seu precioso tempo com as minhas desenxabidas e demoradas ponderações.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não apoiado. V. Ex. está esplanando muito bem o assumpto. Nós o ouvimos com toda a attenção.

O SR. MOTTA LIMA — Nosso interesse é manifesto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado aos nobres collegas.

No final das contas, Sr. Presidente, eu pergunto agora, o que é que se faz com essa defesa da industria açucareira nacional, em obediencia a um plano de economia dirigida, limitando a producção do açucar. Naturalmente que assim se procede para defender uma industria que existe. A defesa não visa uma industria abstracta; a defesa é feita para amparar uma industria existente, vivendo...

O SR. SAMPAIO COSTA — Industria secular...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... e que estava ameaçada de ruina.

Não se trata, portanto, de industria abstracta. E' [illegible]

A defesa não consiste sómente em estabelecer o numero de saccas de açucar que devemos produzir, necessario ao consumo do Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. poderá mesmo dizer que se trata de industria que, antes do café, era uma das nossas fontes de riqueza no tocante á exportação. Foi a que mais drenou ouro para o Brasil, no passado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Tem-se em vista a Industria que existe e que estava ameaçada de ruina e o estará se não fôr defendida.

Ninguem ignora o que é a industria açucareira do Brasil, para a qual se faz a defesa. E' a industria de alguns Estados do Nordeste, é a industria do Rio de Janeiro, na zona de Campos, é a industria ainda existente em outros Estados do Sul. No Nordeste, principalmente, é que devemos ver a parte mais interessante — Sergipe, Alagôas, Pernambuco, Bahia, Parahiba...

Em nossa formação economica e social, se manifesta o fenomeno que traduz a intima ligação da industria açucareira a determinadas regiões do paiz, impondo a todos uma attitude de respeito a esse como que direito adquirido á continuidade, para essas regiões, de uma vida que vinham desfructando desde os albores da existencia nacional; e é tão forte a manifestação que até na literatura encontraremos os signaes dessa formação.

A literatura não é coisa vã; tambem tem expressão nacional. Em **Menino de engenho**, em **Banguê**, em **Usina**, onde um grande romancista, que é José Lins do Rego, fixou o **ciclo da canna de açucar**; em "Casa Grande e Senzala", de Gilberto Freire, outro espirito brilhante, de cultura formidavel, e em tantas outras paginas das letras nacionaes, se deparam as mais fortes expressões do fenomeno a que me refiro.

Em "Usina", ha pouco saido do prélo, se encontra uma expressão regional profundissima, que é toda daquellas regiões onde nós, os meninos de engenho, nascemos e tanto tempo vivemos, traduzindo realidades que não encontraram nem poderiam encontrar romancista para collocal-as noutras regiões do paiz, com a intensidade que ellas têm nas regiões açucareiras, que o são desde os tempos coloniaes.

De "Usina", é a passagem seguinte, expressão viva da crise açucareira no Nordeste.

"O pae do Dr. Juca, o velho José Paulino, ganhára fortuna plantando canna. E lhe perguntassem o que era açucar que o velho diria: Dava muito, mas para tirar só elle mesmo. Em Pernambuco conheceu usineiro que, na crise de 22, ficára sem poder sair de casa, porque lhe faltava dinheiro para a passagem de trem. Ninguem podia calcular as coisas, confiado em açucar..."

E' bem, isto, o retrato do açucar e a fisionomia pungente da crise açucareira no Nordeste.

Ora, Sr. Presidente, essas coisas quando apparecem na literatura, na bôa literatura, é porque têm expressão muito forte na vida do povo, a que se referem e, portanto, da região em que vive. Não são coisas vãs.

Póde ser que eu esteja muito illudido, appellando até para o argumento do romance; mas a verdade é que o acho bem expressivo. Não acredito que

romances sobre o assumpto apparecessem noutras regiões do paiz, senão naquellas que fossem realmente açucareiras desde os remotos tempos do Brasil colonia, aquellas onde a industria sempre viveu, industria que, como bem disse o Sr. Pedro Calmon, tem a **idade da patria.** Certo que outras regiões terão seus romances, com outros motivos

Mas, Sr. Presidente, peço desculpas á Camara, pela demora na tribuna, entrando nessas minucias, talvez sem a menor importancia.

O SR. EMILIO DE MAYA — São minucias muito importantes.

O SR. AMANDO FONTES — As referencias que V. Ex. faz aos livros de José Lins do Rego e Gilberto Freire têm plena razão de ser, porque nelles vem retratado, com absoluta fidelidade, o que tem sido a vida do açucar no norte, nestes ultimos annos, ante as crises constantes que vem attingindo a industria. E esta, si não fôra, no momento, o Instituto do Açucar, possibilitando ao productor vender o producto por preço remunerador e pagar operario, jornal que compense o seu serviço, estaria na situação que o Sr. José Lins do Rego descreveu em seu ultimo livro "Usina", quando o açucar, em 1922, soffreu uma crise de que todos nos recordamos.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Agradeço o aparte de V. Ex., pela grande autoridade que tem.

Mas, Sr. Presidente, affirmava eu que a defesa da industria açucareira se faz, visando uma industria existente. Friso este aspecto, exactamente, porque é muito interessante para a defesa do ponto de vista em que me colloco, oppondo-me ao projecto. A obra da defesa não é desconhecida da Camara dos Deputados. Ella vem se realizando successivamente. E á mesma ha referencias na edição especial de BRASIL AÇUCAREIRO, sobre o convenio de 1935 Diz o artigo inicial dessa edição num dos seus trechos:

"A obra da defesa se realiza, gradativamente: já attendeu ao ponto mais importante, que é o equilibrio do mercado."

Sobre isso não ha a menor duvida

Continua:

"Trata-se, activamente, do desenvolvimento da producção alcoolica..."

Sabemos que é uma realidade. Posso dar o meu testemunho, pois vi as grandes distillarias que se estão montando no norte do Brasil, como a da Usina Santa Therezinha, em Pernambuco;

Prosegue a publicação·

"...e cogita-se de regular a situação dos agricultores de canna."

Ora, a situação entre os usineiros e os fornecedores já está tambem regulada em virtude de um projecto de lei que approvamos no anno passado e ao qual me referi no começo deste discurso, estando hoje, consubstanciado na lei 178, de 9 de janeiro de 1936. E' a lei que regula a transacção de compra e venda de canna, entre lavradores e usineiros, assegurando aos lavradores a sua quóta de fornecimento, por safra; assim como, por meio de tabellas que a lei determina sejam organizadas nos Estados, reguladoras do preço da canna, de accordo com as bases acertadas entre usineiros e fornecedores, com a collaboração de representantes do Ministerio da Agricultura, do Governo Estadual e do Instituto do Açucar e do Alcool.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. me permitte um aparte.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Com muita satisfação.

O SR. EMILIO DE MAYA — As consequencias desta lei, votada pela Camara no anno passado, sao as mais proveitosas para a industria, e no tocante á solução do dissidio entre o fornecedor e o usineiro, V. Ex. sabe que em Alagôas, no regulamento organizado por um technico agricola, o Sr. Benon Maia Gomes, em collaboração com um dos usineiros do Estado, Sr. Antonio Cansanção, com o Secretario da producção, Dr. Castro Azevedo, com os Srs. Ubaldino Bomfim e Ferreira Régis, nesse regulamento, convertido em lei do Estado, houve detalhes que parecem insignificantes, mas que são da maxima importancia, quanto ás relações entre fornecedores e usineiros, no caso, pois foram levados em conta factores como as vantagens das usinas mais modernas, a questão das distancias do preço, do transporte, etc. Logo, essa lei, que a Camara approvou sem a menor opposição da parte do Instituto, foi lei de collaboração, não tendo prejudicado a estructura geral do plano de defesa, posto em pratica pelo Instituto. Isso prova que este não se oppunha ás medidas de collaboração que vinham corrigir essas pequenas falhas, que existem e que certamente existirão no meio de todas as leis humanas.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A tabella que foi feita em Alagôas por uma Commissão composta do Secretario da Fazenda, sr. Castro Azevedo, Sr. Ubaldino Bomfim, representante do Ministerio da Agricultura, Sr. Benon Maia Gomes, representante dos agricultores, Sr. Antonio Cansanção, representante dos usineiros e Sr. Ferreira Regis, do Instituto do Açucar e do Alcool, já foi approvada por um decreto do Governador Osman Loureiro, de 3 do mez corrente, estando, portanto, ali, já cumprido o preceito da lei nº 178, como bem accentuou o nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya.

A tabella foi feita em Alagôas, de accordo com a média das cotações do açucar cristal, solto, em cada quinzena, á vista do boletim da Commissão de Vendas dos Usineiros, ou orgão que a substitua, e tem por base o custo do transporte do açucar e o limite da producção de cada usina.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Communico a V. Ex. que na Bahia tambem já foi approvada a tabella de preço, do pagamento da canna, tabella que tem por base, o pagamento da canna em açucar, evitando justamente complicações entre lavradores e usineiros. Essa tabella foi assignada por quatro representantes, com excepção do representante dos usineiros, que se mantivera obstinado em não apresentar suggestões algumas, desejando manter a tabella que outróra vigorava prejudicial aos interesses dos plantadores.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Segundo informa o nobre Deputado pela Bahia, Sr. Lima Teixeira, naquelle Estado tambem está organizada a tabella reguladora do preço da canna, e assim, observado o preceito legal e attendida uma necessidade palpitante da lavoura cannavieira naquelle Estado.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Adeanto a V. Ex. que a lavoura cannavieira carace tambem de financiamento para as suas entre-safras.

O SR. ARMANDO FONTES — No Estado de Sergipe tambem já está organizada a tabella. Foi nomeada uma commissão de que faziam parte commerciantes, lavradores e usineiros.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Para satisfação de todos nós, que estamos interessados na defesa, não sómente dos usineiros mas de todos aquelles que fazem parte da industria açucareira nacional, vê-se claramente que se está indo em amparo dos interesses que determinaram a votação do projecto hoje transformado na lei n. 178, de 9 de janeiro deste anno.

O SR. LIMA TEIXEIRA — O necessario é que os usineiros se mantenham sempre em harmonia com os lavradores, porque na Bahia, até bem pouco tempo, os plantadores estiveram escravizados á vontade dos usineiros e commissarios, que estabeleciam ao seu talante, o preço infimo da canna com a epoca retardada do seu pagamento.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Sr. Presidente, convem assignalar, porque o Instituto do Açucar e do Alcool é constantemente accusado por aquelles que têm pretenções desarrazoadas, mas encontram embaraços no plano geral de defesa da industria açucareira nacional, convem assignalar, digo, que se o Sr. Leonardo Truda, por occasião do Convenio Açucareiro de 1935, esclareceu tambem essa necessidade de serem reguladas as relações entre os plantadores de canna e os productores de açucar.

O SR. LIMA TEIXEIRA — O que mais tem atrapalhado e difficultado os plantadores são os intermediarios gananciosos; e os usineiros na Bahia, são delles tambem victimas.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Os que atacam a acção do Instituto do Açucar e do Alcool e, portanto, o plano de defesa da industria açucareira nacional, dizem, muitas vezes, que o plano ou acção do Instituto constitue mais um beneficio para o grande do que para o pequeno. Não é verdade.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Eu poderia, representante do Estado do Rio de Janeiro, que sou, recordar que neste recinto já tive opportunidade de atacar o Instituto do Açucar e do Alcool, justamente do ponto de vista a que V. Ex. acaba de se referir. Ha uma série grande de falhas na organização do Instituto, as quaes estão sendo corrigidas gradualmente, como ha pouco tivemos occasião de verificar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Nem podemos considerar a legislação do Instituto como a ultima palavra na materia de que ella cogita.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Com relação do projecto n. 62, um [illegible] relatado pelo illustre representante de Sergipe, Sr. Amando Fontes. S. Ex. se refere á [illegible] justa do [illegible], permittindo-se a [illegible] agricola, no sentido de obter para elle um poder acquisitivo que ponha sua existencia de accordo com as imposições constitucionaes de uma existencia [illegible].

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Aproveitando, com satisfacção, a referencia que V. Ex. faz ao nobre Deputado, senhor Amando Fontes, vou responder ás accusações dirigidas ao Instituto, a pretexto de que elle protege os grandes contra os pequenos.

Lerei, á Camara, a esse respeito, trechos do parecer daquelle nobre collega e digno representante de Sergipe, cujo nome declino com prazer, dadas as relações de estima existentes entre nós.

Diz assim, o Sr. Amando Fontes:

"Não se diga que o actual systema de limitação prejudica mais o pequeno do que o grande productor. Fixados os limites de accordo com a capacidade de cada fabrica e sua producção no ultimo quinquennio, terá de attingir a uns e outros com igual intensidade. Estou certo que ha injustiças, quanto a este ou áquelle fabricante. Mas não será por algumas dezenas ou centenas de casos individuaes, que devemos golpear de morte uma industria, que hoje vive em relativo desafogo tão sómente graças ás medidas de controle de producção adoptadas."

Eis o que o Sr. Deputado Amando Fontes assevera, encarando muito bem o caso e opinando que não se póde sacrificar o problema geral por um caso ou alguns casos particulares.

Dentro do programma, dentro do arcabouço do plano geral da defesa, deveremos ir pleiteando successivamente, aquellas medidas que se forem tornando necessarias em beneficio de todos os que se dedicam á lavoura da canna e á industria açucareira, grandes ou pequenos.

O SR. AMANDO FONTES — Esses, hoje, reclamam não ter producção de accordo com sua capacidade, ao tempo em que o açucar era vendido a preços infimos, vis, nunca fizeram qualquer protesto; abstinham-se até de produzir; agora, devido ás providencias tomadas pelo Instituto do Açucar, o producto attingiu preços remuneradores, e aquelles que antigamente haviam abandonado suas lavras, pretendem fabricar dez mil, quarenta mil saccas, prejudicando aquelles outros que, embora sacrificando-se, continuaram produzindo. Com as taxas estabelecidas pelo Instituto, os productores actuaes seriam lesados.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não se trata, apenas, daquelles que não fabricavam, por terem abandonado a industria, mas, tambem, dos que, realmente, jámais fabricaram e que, hoje, em consequencia da execução do plano de defesa, verificaram que o mercado está estabilisado. Não se verificam mais ás grandes altas, nem as enormes baixas arruinadoras da industria; e então elles principiam a ver no negocio uma coisa muito bôa, havendo, pois, conveniencia em fabricar açucar para vender...

O SR. AMANDO FONTES — Não têm clarividencia bastante para ver que, com a sua entrada no mercado, o preço baixará.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Naturalmente o preço baixará, e voltaremos áquella situação, — como muito bem disse o illustre e prezado collega.

Deputado por Sergipe — descripta no romance "Usina", de José Lins do Rego.

Sr. Presidente, proseguindo em minhas considerações, devo declarar que considero da maior utilidade para o Paiz, o debate que desde o anno passado, se vem travando na Camara, em torno do açucar, acalcradamente, muitas vezes, mas por isso mesmo, demonstrando ser o assumpto nacional, a todos interessando. Adversarios não são aquelles que aqui têm discutido a materia, collocados, muito embora, em pontos de vista differentes. A causa, em summa, é a mesma. E' bem verdade que uns combatem o projecto n. 62, emquanto outros o defendem; mas o certo é que no final das contas, todos estamos convencidos de que defendemos aqui a verdadeira industria nacional. (Muito bem). Nesse terreno, devemos agir como se foramos um só homem, elaborando leis que **tendam sempre ao mesmo fim**, como as de que nos fala Descartes, no seu "**Discurso sobre o methodo**", referindo-se ás leis do tempo em que Sparta floresceu.

Tomemos, portanto, com simpathia, a legislação do Instituto; acceitemos nella aquillo que tem de bom, aquillo que vai servindo, e façamos a critica da realização do plano, procurando nelle introduzir as reformas reconhecidas necessarias.

Alludia, ha pouco, Sr. Presidente, á obra de defesa do açucar, e tinha ficado no ponto referente á situação dos agricultores fornecedores de canna as usinas, situação já resolvida pela lei n. 178, de janeiro do corrente anno.

Mas, na publicação a que me referi do BRASIL AÇUCAREIRO, orgão official do Instituto do Açucar e do Alcool, sobre o Convenio açucareiro de 1935, ainda ha um outro detalhe que foi citado como questão a ser tratada e que não tem sido esquecida. Convem cital-o, porque essa preoccupação do Instituto, a respeito do assumpto, muito recommenda aquelles que o dirigem.

Diz o trecho a que me reporto:

"Outra questão a tratar e que não tem sido esquecida é a condição dos trabalhadores das usinas e cannaviaes, questão essa que se acha intimamente ligada á prosperidade e estabilidade da industria açucareira".

Esta é para mim questão importantissima. De todos os assumptos com os quaes se deve preoccupar o Instituto e os industriaes do acucar, bem como todos nós, é este da maior relevancia: a condição dos trabalhadores das usinas e cannaviaes.

A industria não póde prosperar, não se póde desenvolver se se despreoccupar deste problema. (Muito bem).

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' essencial esse ponto de vista brasileiro, de amparo ao homem esforçado e humilde do campo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Vemos constantemente, por toda parte onde ha industria açucareira no Brasil, apparecerem as grandes usinas. Ellas são expressões do progresso. E' preciso, porém, que esse progresso seja util a todos. E' preciso que façam a união desse progresso, não sómente com a riqueza, mas tambem com a pobreza.

O SR. LEONCIO ARAUJO — União que está sendo feita.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Perfeitamente; não digo que não esteja sendo feita...

O SR. LEONCIO ARAUJO — A industria açucareira é hoje, muito melhor do que antigamente, para o trabalhador.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ...affirmo que o assumpto nos deve preoccupar sempre e cada vez mais.

O SR. LEONCIO ARAUJO — E' facto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E' uma união indispensavel. E de cada vez que tenho opportunidade de visitar uma usina e apreciar o seu progresso, sinto, ao mesmo tempo, fortemente, a impressão de que esse progresso se deve extender a todos, a todos beneficiar; ao usineiro, ao fornecedor de cannas e ao trabalhador das usinas e cannaviaes.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Perfeitamente, a collaboração deve ser mutua, todavia nem sempre assim o é.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Repito, a proposito, os conceitos de Henri George, no "Progresso e Pobreza", dizendo que "a união da pobreza com o progresso é o grande enigma dos nossos tempos. E' o facto central de onde provém as difficuldades industriaes e politicas que deixam o mundo perplexo e com que lutam em vão os estadistas, os filantropos e os educadores. E' delle que vêm as nuvens que pairam sobre o futuro das nações mais progressistas e confiantes nos seus recursos. E' o enigma que a esfinge do Destino apresenta á nossa civilização; não decifral-a é destruir-se. Emquanto todo o augmento de riqueza, que o progresso moderno traz, fôr applicado apenas em construir grandes fortunas, em elevar o luxo e em tornar mais accentuado o contraste, entre a Casa da Fartura e a Casa da Necessidde, o progresso não é real e não póde ser permanente. A reacção tem que vir. A torre se inclina sobre as suas fundações e cada novo andar apressa a catastrofe final. Educar homens que devem ser condemnados á pobreza, é tornal-os bravios; basear num estado da mais manifesta desigualdade instituições politicas em que os homens são theoricamente iguaes, é equilibrar uma piramide sobre o seu vertice".

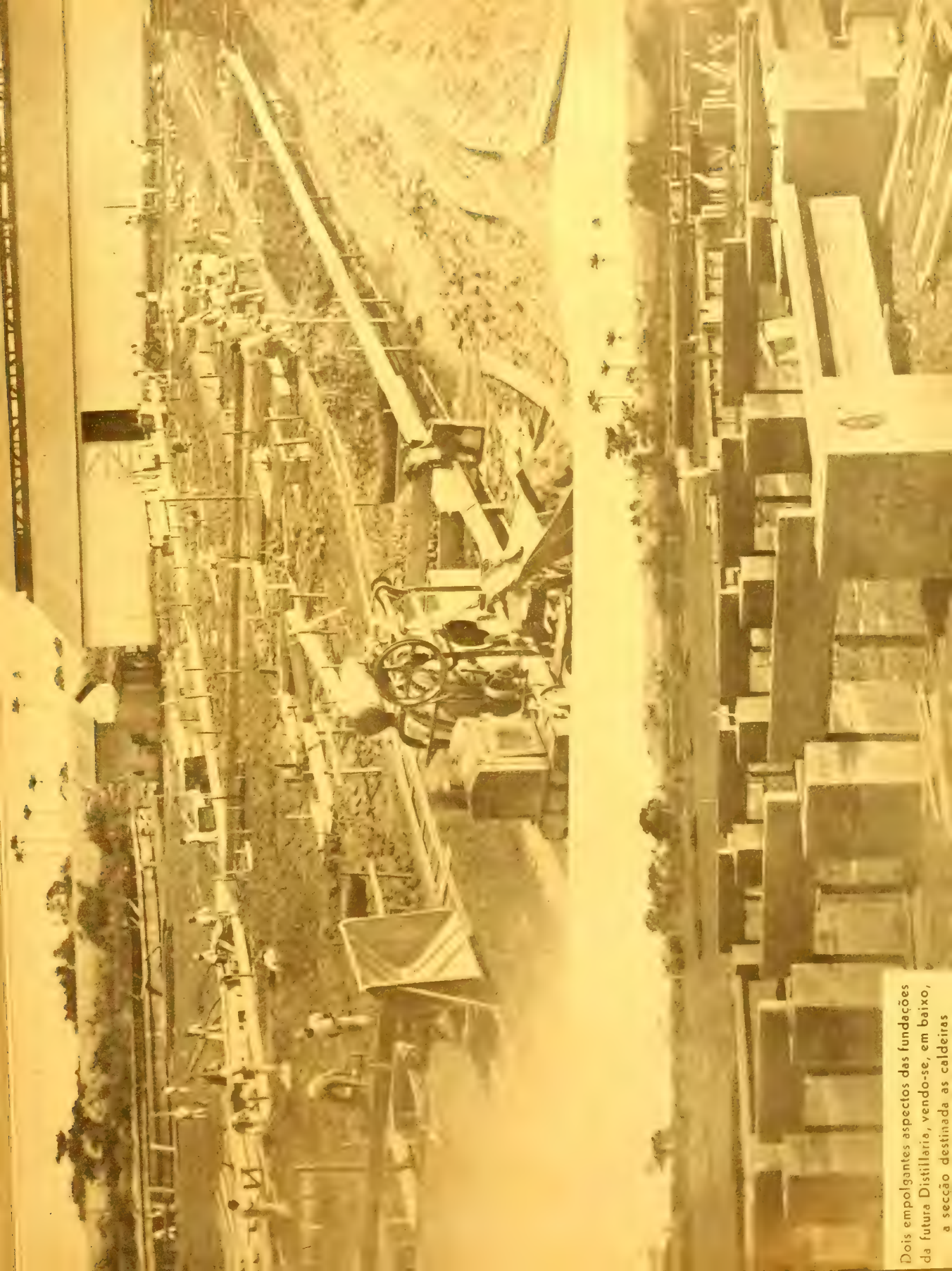
Portanto, Srs. Deputados, não é demais estarmos sempre a lembrar á industria açucareira nacional a necessidade de preoccupar-se tambem, muito sériamente, com este ponto, que o proprio Instituto comprehendeu ser importante, quando, na edição especial sobre o Convenio Açucareiro de 1935, disse, conforme acima citei:

"Outra questão a tratar e que não tem sido esquecida é a condição dos trabalhadores de usinas e cannaviaes, questão esta que se acha intimamente ligada á prosperidade e estabilidade da industria açucareira"

Quando o Instituto do Açucar e do Alcool diz isso é porque ainda não está feito tudo.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Aliás, o Instituto, nesse sentido, nada fez. Limitou-se a citar a questão. O que está feito, é unicamente iniciativa dos proprios industriaes.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O Instituto está realizando obra que não se póde fazer num dia, que não se póde fazer num mez, num anno, nem mesmo em limitado numero de annos. E' obra para muito tempo. "Roma não se fez num dia"...

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. póde accrescentar que o plano de defesa da industria açucareira, que o Instituto está executando, livrou da ruina

Dois empolgantes aspectos das fundações da futura Distillaria, vendo-se, em baixo, a secção destinada as caldeiras

grande massa da população do Nordeste [illegible] lavoura da canna. Logo, o Instituto tambem attende ao aspecto social do problema.

O SR. LEONCIO ARAUJO — [illegible]: não directamente.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Mas, Sr. Presidente, num dia Roma foi incendiada. O projecto n. 62 parece está se candidatando a ser o incendio do plano de defesa da industria açucareira nacional.

Dizia, eu, porém, Sr. Presidente, que, dentro do plano de defesa, devemos ir introduzindo na legislação respectiva, como muito bem disse, em aparte, o nobre Deputado Sr. Bandeira Vaughan, as modificações necessarias.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Conforme temos feito. A lei que votamos o anno passado, regulando o recebimento de canna por parte dos usineiros, permitte remover-se o grande mal que, durante todo esse anno, affligiu o Estado do Rio, devido á recusa, pelos usineiros, de receber milhares de toneladas de canna, offerecidas pelos plantadores. Espero que, em obediencia aos termos da lei aqui votada, tal coisa, d'ora em diante, não mais occorra, sob pretexto algum, até de represalia politica. Poderei, si fôr preciso, trazer o exemplo de certa usina fluminense, que se prevalece da situação livre de concorrencia doutro estabelecimento, para opprimir adversarios que vivem de fornecimento de canna. Tendo criticado a acção do Instituto, tendo applaudido, calorosamente, a justa isenção ao fabrico de rapadura, hoje, em face da lei 178, esses abusos não serão tolerados. O Instituto do Açucar, suprema autoridade na materia, proteja, como lhe cumpre, os fornecedores ameaçados dessa fórma, e, de novo, terá o meu applauso publico.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A proposito do projecto n. 62, escrevi um artigo publicado na revista "Magazine Commercial", numero de fevereiro deste anno, contendo as ponderações que eu poderia fazer agora, mas que talvez seja mais pratico ler, até mesmo reduzido o que eu teria de dizer.

Disse eu, nesse artigo:

"Effectivamente, é razoavel cogitar da hypothese em que uma usina se queira remover de um Estado para outro, ou, mesmo não se removendo, pretenda transferir sua quota de producção para outro Estado, mórmente se nesse outro Estado a producção açucareira não attende ás necessidades do consumo, ao passo que no primeiro ha excesso de producção. Mas não é menos razoavel que tal medida não póde ter realização, no conjunto da vida nacional, se importar em grave perturbação economica para a região productora a ser desfalcada dessa usina ou da quota correspondente.

Não direi que seria descobrir um santo para cobrir outro, porque, no fim, os dois santos ficariam descobertos... quando o plano de defesa fosse de agua abaixo.

A defesa teve logo de inicio, na devida consideração, não sómente assegurar preço estavel e remunerador para o producto, mas tambem propulsionar o progresso das regiões productoras, pela permanencia da industria já localizada, pela continuidade dos trabalhos ruraes e dos seus bons fructos para as populações, para o Municipio e para o proprio Estado.

Em verdade, não ha quem desconheça o mal que tantas vezes resultaria, não sómente para as populações [illegible] da retirada de um nucléo productor de açucar para outro Estado. Affectaria o facto a regiões que têm sua vida economica assentada sobre o açucar, ás vezes exclusivamente, atravessando fáses de progresso ou de difficuldades, conforme prosperam ou não as usinas e os engenhos banguês. Delfalcados desses centros productores, esses Estados, esses Municipios, essas populações e essas regiões, em summa, ficariam grandemente prejudicadas.

Não é possivel que se considere o fenomeno apenas pelo lado do interesse do usineiro, ou delle e do fornecedor de cannas que fez accordo e foi indemnizado, como prevê o projecto. Seria francamente, em tempo de economia, dirigida e, ainda mais, dentro de uma legislação que ficará notavel entre os primeiros e bem succedidos ensaios dessa economia no Brasil, consagrar o regime da economia liberal, preferindo soluções de acabado individualismo a medidas de amplos e beneficos effeitos para a collectividade e para os poderes publicos preoccupados com o bem commum.

O ponto de vista nacional, o do interesse do paiz, não manda que se vá perturbar uma situação economica consolidade em certa região do territorio brasileiro, através de tantos annos desde os tempos coloniaes, como succede com o açucar em alguns Estados; manda, pelo contrario, que se assegure o progresso dessa região com o mesmo cuidado com que se deve olhar o de outras, assentadas em outras bases. Crear nessas outras regiões, bases novas, ainda que necessarias, com o sacrificio daquellas, não é razoavel, não é obra nacional, mórmente quando essas outras regiões vêm vivendo e progredindo, com suas forças economicas proprias, sem jámais terem soffrido crises, nem estarem soffrendo por falta da base nova que se lhes quer agora proporcionar."

Essas considerações que fiz no artigo de "Magazine Commercial" vêm completar as ponderações que estou adduzindo. E' em virtude dellas que me opponho ao projecto, cuja approvação só admittirei de vez que se estabeleça a restricção de ficar dependendo a transferencia de usinas de um Estado para outro do consentimento do Estado interessado e do Instituto do Açucar e do Alcool. Com ellas, eu peço permissão para discordar do parecer do muito illustre relator do projecto n. 142, de 1935, na Commissão de Agricultura, o nobre Deputado Sr. Delfim Moreira, quando se manifestou favoravel a emenda que é hoje o projecto n. 63, em discussão. Nestas minhas considerações amparado, peço licença para discordar da douta Commissão de Justiça, quando acceitou as razões daquelle illustre relator, ao ser ouvida sobre o projecto, razões que ha pouco li no inicio deste meu discurso.

Mas, voltando ao que vinha dizendo, só concordarei com o que autoriza o projecto, feita a restricção a que me referi.

Ao Estado interessado e ao Instituto entreguemos o exame da questão para consentirem ou não na transferencia das usinas. Assim, admittirei o que se pretende com o projecto. E é exactamente por assim entender que offerecerei uma emenda.

Eu, que me opponho ao projecto, nos termos em que está redigido, transijo com a pretenção dos que o defendem, uma vez ficando estabelecida a condição — o consentimento do Estado, e do Instituto do Açucar e do Alcool.

Aliás, este já é um pensamento victorioso na Camara e não constitue descoberta minha, é certo, que sómente em referencia aos machinismos das usinas. Na 3ª discussão do projecto n. 161-A, de 1935, já havia a Camara assim redigido seu artigo segundo:

"Fica permittida a remoção, total ou parcial, de um Estado para outro, de machinismos já existente no territorio nacional, no caso previsto no artigo primeiro deste projecto e para substituição de machinas, **mediante autorização expressa do Instituto do Açucar e do Alcool.**"

Isto já estava o anno passado no projecto n. 161-A, que, vindo ao plenario, em 3ª discussão, recebeu emenda do nobre Deputado por Pernambuco, Sr. Barbosa Lima Sobrinho, a qual está assim redigida:

"Ao projecto n. 161-A, de 1935, accrescente-se ao art. 2º:

"**...e consentimento dos governos dos Estados interessados**".

Não é, portanto, invenção minha a materia da emenda que formulo e está assim concebida apenas ampliando o mesmo pensamento, applicando-o, tambem, á transferencia das quotas de producção:

"Ao art. 2º, accrescente-se:

Paragrafo unico. A remoção total ou parcial de uma usina para qualquer ponto do solo nacional, ou a transferencia da quota de producção ou de parte della a outra usina, já existente no Paiz, dependem da autorização do Instituto do Açucar e do Alcool e do governo do Estado, onde a usina estiver localizada."

Accrescente-se mais:

Art. "A quota de producção, no caso de deixar de existir no Estado a usina com direito a ella, reverterá em favor dos demais productores do proprio Estado, preferidos os da mesma região a criterio do Instituto do Açucar e do Alcool, e sómente será permittida a sua transferencia para outra unidade da Federação depois de constatado o seu não aproveitamento local, a juizo do mesmo Instituto e do governo do Estado, ouvidas as associações de classe."

A emenda, pois, não impede a transferencia, já que acham tão necessario appellar para essa medida; apenas a condiciona..

E' uma questão que interessa ao Estado dos pontos de vista economico e social. Não póde, por isso deixar de ser condicionada ao consentimento do governo estadual e ao do proprio Instituto do Açucar e do Alcool.

Demais, Srs. Deputados, não é sómente por meio da transferencia de usinas de um Estado para outro que regiões do Paiz, ainda hoje não productoras de açucar na proporção das suas necessidades, podem augmentar sua producção.

Sabemos que está previsto, no proprio plano da defesa da industria açucareira, o exame, pelo Instituto, annualmente, da safra e do consumo, podendo elle augmentar as quotas de producção distribuidas para cada Estado.

Se a população cresce, do mesmo modo cresce o consumo. Se chegamos num ponto em que o consumo nacional é igual á producção, o Instituto terá necessidade de ir distribuindo novas quotas annualmente.

Está claro que na distribuição dessas novas quotas poderão ser tambem contemplados os Estados que ainda não têm industria açucareira, ou não a tenham na medida do seu consumo.

A perspectiva, portanto, não é a de portas fechadas. Esses Estados, deante da limitação e da prohibição de transferir usinas de uma para outra unidade da Federação, não se acham condemnados a não augmentar a propria producção açucareira, para attender ás necessidades do consumo da sua população.

E, se pensarmos no desenvolvimento que vem tendo, no Brasil, a producção do alcool, para elle se desviando grande parte das cannas plantadas em diversas zonas, haveremos tambem de convir em que outros meios de augmentar a sua producção vão ter esses Estados que, actualmente, estão reclamando industria açucareira e que appellam para a medida constante do projecto n. 62: a transferencia de usinas.

Num rapido olhar, a proposito da producção de alcool, no Brasil, podemos ver que, de 1920 a 1934, se elevou, segundo os numeros indices, de 100 para ...

O SR. DINIZ JUNIOR — Nesta altura, em que V. Ex. computa o augmento da producção do alcool, poderia dar-nos informações do alcool-motor, de que muito se tem falado no Brasil — elemento com que a Italia acabou de responder ás ameaças de sancções no tocante ao petroleo e industria que está tendo, neste momento, grande incremento e, até, auxilio official nos Estados Unidos, com o aproveitamento de variadissimos cereaes, apesar de ser esse paiz productor de petroleo e exportador de gazolina?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Poderei, se me consentir o nobre orador, dar os esclarecimentos solicitados pelo nosso illustre collega Sr. Diniz Junior.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Com muito prazer.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Em Campos, acaba de ser lançada a pedra fundamental de uma grande distillaria central. Será mais uma grande experiencia de Estado industrial.

O SR. DINIZ JUNIOR — Não tive a felicidade de assistir a essa ceremonia, apesar do convite que me foi feito.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Talvez seja eu considerado, pelo Instituto do Açucar e do Alcool, como um dos seus adversarios, nesta Casa. Quanto ao alcool-motor, não creio que a fundação de usinas centraes resolvam o problema, uma vez que elle está dependendo, tambem das companhias importadoras de gazolina. Temos, no Brasil, o seguinte resultado até hoje: o alcool, misturado á gazolina, na proporção de 10 % e 20 %, tem dado como resultado immediato a venda, pelas companhias, de nosso alcool por preço que promove, tambem, a exportação de nosso ouro. Se o alcool é comprado ás usinas de açucar por preço medio de $700; se esse alcool faz a despesa de $200, até á companhia de gazolina, e se é vendido, depois, a 1$200 ou 1$300, deixa bôa margem de lucro ás referidas companhias, sem que sejam obrigadas a nos entregar o producto de seus paizes de origem, com aggravação do problema economico nacional. Ha, entretanto, outra face do problema: e que essas distillarias centraes estão sendo installadas

para empregar como combustivel o oleo vindo do estrangeiro. Não sei se, no final de contas, o Brasil lucrará, ou perderá.

O SR. PEDRO RACHE — Falem os doutores, e certamente não perderá...

O SR. DINIZ JUNIOR — Não quer dizer que nos descuidemos, então, do schisto betuminoso, já que o nobre Deputado fala em oleo importado. O facto é que os doutores continuam discutindo...

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O Brasil perderá, se não quizermos aproveitar, nesse caso, com patriotismo, as jazidas de nossos minerios combustiveis.

O SR. DINIZ JUNIOR — Em todo caso, ante o aparte do nobre collega Sr. Pedro Rache, por isso mesmo que os parlamentos foram feitos exactamente para debates, havendo sempre uma figura central, que podemos chamar de "orador" — e a propria expressão "parlamento" não quer dizer outra cousa senão que devemos falar — volto a dizer: parece que continuam discutindo os doutores... Gosto muito de citar certos exemplos e vou invocar agora um, com licença do nobre orador. Ha 40 para 50 annos se discutia...

O SR. SOUZA LEAO — V. Ex. assim está se revelando muito velho... (Riso).

O SR. DINIZ JUNIOR — ...na Italia sobre se se deveria ou não abrir determinado tunnel, ligando Florença a Bolonha. Os trens galgavam a cordilheira dos Apenninos. Todos os doutores, como sempre tinham razão. Apenas a obra não se realizava. Dá-se, porém, o advento do actual governo. O seu chefe manda chamar esses doutores, indaga de cada um se, de facto, aquelle tunnel era indispensavel, se interessava essencialmente á economia do paiz. E' claro que se manifestaram favoravelmente, fizeram sentir ao chefe do governo a conveniencia a esse respeito, e tiveram como replica esta observação: se é indispensavel, como estiveram todo este tempo debatendo o problema?!

O SR. MOTTA LIMA — Faltava o super-doutor, que era Mussolini...

O SR. DINIZ JUNIOR — Em razão desse super-doutor, como diz o nosso collega Motta Lima, ja se pode contemplar naquelle paiz, com 3 para 4 annos de labor, a soberba realização, sobre a qual os doutores discutiam ha quasi meio seculo. Cada qual que tire a conclusão que quizer, desse exemplo.

O SR. PRESIDENTE — Attenção! Está com a palavra o senhor Carlos de Gusmão.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Agradeço os apartes com que me distinguiram e animaram o meu discurso os illustres collegas, Srs. Diniz Junior, Bandeira Vaughan, Pedro Rache, Souza Leão e Motta Lima, companheiro de bancada.

O SR. EMILIO DE MAYA — A proposito da these dos doutores, levantada pelo nobre Deputado Sr. Diniz Junior, desejo declarar que o problema do alcool anhidro não tem merecido, infelizmente, a attenção dos doutores da Casa...

O SR. DINIZ JUNIOR — Falo dos doutores em geral.

O SR. EMILIO DE MAYA — Sim. E nessa generalidade estamos nós incluidos, os doutores da Camara... Pois bem: haja vista, por exemplo, um projecto que apresentei o anno passado, isentando de impostos e taxas de importação os toneis e os vasilhames destinados ao transporte do alcool anhidro, toneis esses que somente são fabricados na Allemanha, e unicos apropriados para tal transporte. Esse projecto, em junho de 1935, foi distribuido á Commissão de Finanças. Ainda não veio a plenario, com o parecer, apesar de ser assumpto urgente. Agora mesmo, o Instituto do Açucar e do Alcool está tratando da importação desse vasilhame.

O SR. MOTTA LIMA — Tendo-se em vista o aparte do nobre Deputado, Sr. Diniz Junior, o projecto do illustre collega, Sr. Emilio de Maya, ainda poderá dormir 40 annos na Commissão...

O SR. EMILIO DE MAYA — Isso não se dará, porque pretendo requerer a vinda para plenario, independente de parecer, dentro de poucos dias.

O SR. SEVERINO MARIZ — O aparte do nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya, vem justificar a extranheza do Presidente do Senado, na abertura dos trabalhos parlamentares, pelo facto de ainda não haverem sido constituidos os Conselhos Technicos. De certo, se esses Conselhos Technicos já existissem, um projecto como o de S. Ex. não poderia achar-se dependendo de approvação, nem o encaminhamento dos negocios do algodão no Brasil, por exemplo, estaria com o curso que observamos actualmente. (Muito bem).

O SR. EMILIO DE MAYA — Direi mais: quando apresentei o projecto á Camara, quasi todos os Governadores se dirigiram a membros de suas bancadas nesta Casa, para que o apoiassem, porque, realmente, elle consultava os interesses nacionaes, na questão do alcool-motor. E', portanto, de extranhar essa demora.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não dormirá por mais tempo o seu projecto; vamos accordal-o. Estou com V. Ex. Póde contar commigo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Obrigado a V. Ex.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Agradeço os apartes com que tanto me honram os nobres collegas, illustrando o meu discurso, encartoando nelle joias com as quaes não contava para o seu brilho. A proposito da pergunta do nobre Deputado, Sr. Diniz Junior, digo que se resolvido estivesse em sua plenitude o problema do alcool-motor, e se estivessemos auferindo os fructos dessa solução, os numeros indices de que falei, de 1920 para 1934, assignalando um augmento de 100 para 244, na producção nacional, iriam, assignalar em igual praso um desenvolvimento, não de 144 %, mas, em proporção muitissimo maior. E, emquanto isso, podemos constatar que a producção do açucar — para bem se ver que a producção do alcool se tem desenvolvido grandemente.

apesar de não resolvido em definitivo o problema do alcool-motor — passou, de 1920 para 1934, de 100 para 140, e a da aguardente, diminuiu de 100 para 70.

E' o que consta do quadro de numeros indices, que exhibo á Camara:

Indices da producção de açucar, aguardente e alcool no Brasil

Annos	Açucar	Aguardente	Alcool
1920..........	100..........	100..........	100
1921..........	100..........	85..........	90
1922..........	140..........	90..........	80
1923..........	120..........	85..........	100
1924..........	115..........	60..........	80
1925..........	120..........	55..........	100
1926..........	130..........	75..........	105
1927..........	120..........	30..........	135
1928..........	130..........	80..........	135
1929..........	145..........	85..........	150
1930..........	165..........	70..........	160
1931..........	150..........	65..........	145
1932..........	140..........	70..........	205
1933..........	140..........	70..........	230
1934..........	140..........	70..........	244

Mas, Sr. Presidente, defendendo o projecto, os nobres signatarios da emenda hoje consubstanciada nelle, apresentam as suas razões, allegando que são de ordem nacional, e que as nossas, contra o projecto, são de ordem regional.

Ora, dado o que affirmei no começo do meu discurso, relativamente á defesa da industria açucareira, nacional dentro do plano que está traçado; dado esse pensamento do que seja a industria que se vem defender, não uma industria abstracta, mas existente, fundada, installada e que precisa ser amparada, para não chegar á ruina; dada essa consideração, nós quando vamos contra o projecto, fazendo allegações em defesa dessa industria, estamos perfeitamente dentro do ponto de vista nacional.

O SR. DINIZ JUNIOR — O que tambem seria logico, desde que se restringe a producção do açucar, é não extender tal restricção — o que reputo, no caso, até, prejuizo — a outros productos ou sub-productos da canna de açucar. Restringir a producção do açucar é uma cousa; limitar os cannaviaes, outra. E' o que queria lembrar. Não ha restricção quanto á producção do açucar? E quanto aos cannaviaes?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Está limitada a producção, o que envolve a limitação das safras.

O SR. DINIZ JUNIOR — Logo, ha restricção. Quem limita, restringe. São sinonimos, até no dominio, economico...

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas a producção está limitada ás necessidades do consumo. Só devemos produzir de accordo com as necessidades do nosso consumo.

O SR. CAFE' FILHO — E se pretende agora transferir a producção de um Estado para outro.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estabelecido isso, defendemos uma industria que está installada, que não é cousa abstracta... tenho repetido.

O SR. DINIZ JUNIOR — Os cannaviaes não permittem producção maior?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ...e, portanto não pode ser transferida de uma região para outra.

O SR. DINIZ JUNIOR — Os cannaviaes não podem ser aproveitados no sentido de outros subproductos?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Respondo a V. Ex.: os cannaviaes, que existiam por occasião da legislação reguladora do Instituto do Açucar e do Alcool, foram levados em consideração.

O SR. DINIZ JUNIOR — Meu receio é que se venha a mandar tocar fogo nos cannaviaes. Comprehendo que se toque fogo nos cannaviaes á maneira de Fernandes Vieira. De outra maneira, não.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Sr. Presidente, continuando, e desde que falamos em consumo, quero referir-me a um ponto da argumentação trazida pelos defensores do projecto, em torno do consumo.

Se não estou enganado — e pediria a attenção do meu nobre collega Sr. Francisco Pereira para este ponto — S. Ex. encarou a defesa do projecto collocando-se dentro das necessidades do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Dentro do que se costuma chamar — interesse nacional, quer dizer: da limitação. Aliás é facil de ler isso no proprio projecto, pois diz que as usinas passem com as respectivas quotas. Ha, portanto, transferencia, e não augmento de producção. Dahi a minha affirmativa de que tudo está enquadrado dentro do plano do Instituto, relativo á limitação.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Mas V. Ex. não levou em conta a industria açucareira que existia quando se fez o plano de defesa?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não percebo o alcance da pergunta de V. Ex.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A industria açucareira, que estava funccionando em diversas regiões do Paiz, e a braços com a crise, em consequencia da super-producção e baixa dos preços, essa industria — digo eu — é, principalmente, a industria açucareira que o plano de defesa olhou quando se deliberou crear o Instituto do Açucar e do Alcool. Não se excluiram outras usinas que viessem apparecendo, que se fossem creando. Não é justo, porém, fazer apparecer, desenvolver novos estabelecimentos, sacrificando, ou extinguindo aquelles que já existiam em determinadas regiões do Paiz.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é esse absolutamente o ponto. Explicarei.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Assim, iremos affectar a vida economica e social de regiões do Paiz que, desde muitos e muitos annos, vêm vivendo em torno dos engenhos banguês e das usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de distinguir entre interesse da industria açucareira e o que denominarei interesse da industria local açucareira, em determinados Estados.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O plano não póde despresar isso, porque é nacional.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Si é nacional ha de encarar a industria açucareira no seu conjuncto e a transferencia de usina, com a quota, não affecta, absolutamente, esse conjuncto. Poderá affectar, como disse em meu discurso, o interesse regional, deste ou daquelle Estado, mas, neste caso, o interesse local de um Estado é igual ao interesse local de outro.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ahi não ha interesse local.

Dois aspectos da futura Distillaria — em cima, material recem chegado da Europa, prompto a desembarcar; em baixo, vista parcial das primeiras fundações

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não podemos deixar de ter em vista ambos os interesses regionaes o do prejudicado e o do beneficiado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Dentro do plano de defesa.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E por isso mantenho a quota.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — E dentro do plano está prohibida a transferencia de usinas de um Estado para o outro.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se não estivesse incluida no plano essa prohibição, eu não apresentaria o projecto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — V. Ex. está encarando a questão sómente do ponto de vista dos numeros com sua licença... e do nobre Deputado Sr. Pedro Rache, tambem engenheiro technico dos numeros...

O SR. PEDRO RACHE — Está errado?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Penso que está.

O SR. PEDRO RACHE — Se os numeros estão errados, nada ha certo.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Não são os numeros que estão errados. Explico a V. Ex.: o eminente representante do Paraná está pensando assim — o Brasil consome, digamos, 14 milhões de saccas de açucar. Logo, o Brasil só póde produzir essa quantidade.

Collocado dentro deste ponto de vista..

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que foi adoptado pelo Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...puramente numerico, S. Ex. não procura saber...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mostrarei mais tarde, em discursos que vou proferir, que o Instituto não tem feito outra cousa, annualmente, senao augmentar a producção.

O SR. PEDRO RACHE — O nobre Deputado preoccupa-se com os numeros, desprezando as razões.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...não procura saber, dizia eu, ou conhecer as razões pelas quaes se fixou a limitação de accordo com os referidos numeros, como muito bem pondera o illustre e nobre Deputado Sr. Pedro Rache, quando acaba de falar no **despreso das razões**.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não me preoccupo, talvez, com as razões occultas, mas levo em consideração as razões claras.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — As razões são claras: a industria açucareira vinha se vendo a braços com crises, uma após outras. A economia dirigida foi em seu auxilio e limitou a producção ás necessidades de consumo, assegurando, entretanto, á industria que existia naquella occasião, em determinadas regiões, os meios de existencia, para se manter e progredir.

Não se póde, portanto, dentro do simples criterio do numero, fazer da limitação da producção uma cousa que está limitada ao numero, dizendo, a quantidade é esta; agora, quem quizer, que tome seu pedaço!

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Acha V. Ex. que havia superproducção em 1929?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Se não houvesse, seria desnecessaria a limitação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Entretanto, provarei a V. Ex. que o Instituto não tem feito outra coisa senão elevar a producção até aquelle ponto que classificou de superproducção. Se elle augmentou a producção, como limitou?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' o resultado tambem da cultura das cannas javanezas...

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas a quota da producção do Brasil foi distribuida com a industria existente, de accordo com a media das safras dos cinco ultimos annos.

Sr. Presidente, continuando em minhas considerações contra o projecto, nos termos em que está redigido, e defendendo ao mesmo tempo, a emenda de minha autoria, vou refutar os argumentos de que os defensores da medida lançam mão, baseados no consumo do açucar nos mercados de diversos Estados.

Desejaria que o nobre Deputado, Sr. Francisco Pereira, me dissesse se reproduzo bem seu pensamento, expresso no ultimo discurso, o qual, infelizmente, ainda não foi publicado no **Diario do Poder Legislativo**.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sel-o-a amanhã.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Refiro-me á parte em que S. Ex. alludiu ao consumo do açucar. Tenho a lembrança de haver o nobre collega firmado dois pontos; num delles, dizia que a economia dirigida, limitando a producção do açucar, na realização do plano de defesa da industria açucareira nacional, teve em vista o beneficio do consumidor.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quer dizer que a economia dirigida devia ter em vista, mas não teve.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Então, V. Ex. declarou que o plano de defesa do açucar devia ter em vista as necessidades do consumidor, mas não teve.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não me referi, exclusivamente, ao Instituto. Affirmei que toda economia dirigida o deve ser em beneficio do consumidor, e que o Instituto do Açucar e do Alcool não attendeu a esse aspecto do problema.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Fica firmado, pois, esse ponto.

Agora peço a V. Ex. dizer-me se affirmou ser injustiça não se permittir a transferencia de usinas de uns Estados para outros, que não produzam na proporção de suas necessidades, porque esses outros Estados, não produzindo sufficientemente, na proporção de seu consumo, ficam obrigados a comprar açucar muito caro, importando-o dos demais Estados productores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perfeitamente.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Lamento não concordar com V. Ex....

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O meu pezar é maior do que o do nobre orador.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...nem num ponto, nem noutro.

Acho, que, pelo menos no caso do açucar, a economia dirigida não podia se orientar com a preoccupação principal de attender ao consumidor, simplesmente porque o açucar é producto que não tem o seu preço de custo augmentado através do tempo.

A meu ver, o nobre Deputado não tem razão no que diz, nem no tempo, nem no espaço...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. esta enganado.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...no tempo, porque o açucar, até hoje, não apresenta indice impressionante de augmento, como succede quanto a outros generos de producção e de consumo nacional.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Terei opportunidade de apreciar os indices do Instituto do Açucar.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Digo ao nobre collega e á Camara que o fenomeno do augmento não consideravel, não impressionante, do preço do açucar...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. diz "consideravel".

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...era facto insufficiente para a economia dirigida a se voltar para elle com tanto cuidado. Esse augmento, a ponto de impressionar, não se verificou no Brasil. Digo mais: não se verificou, por essa forma, nos mercados mundiaes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu sei.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Já tivemos o açucar ao preço de 80$000 ou 90$000 a sacca, até ha poucos annos.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Eu me refiro aos preços de consumo.

Num artigo do Sr. Assis Chateaubriand ("O Jornal", de 1 de maio de 1936), com cifras colhidas na grande revista britannica "The Statist", encontrei em referencia ao periodo de dezembro de 1933 a maio de 1935 — a seguinte modificação percentual dos preços mundiaes de varios productos:

MODIFICAÇAO DE PREÇOS MUNDIAES

(Dezembro de 1933 e maio de 1935)

Productos	Percentagem
Linho	+ 92,9
Prata	+ 81,3
Aveia	+ 42,9
Borracha	+ 36,9
Juta	+ 31,4
Algodão	+ 30,0
Chumbo	+ 28,0
Trigo	+ 24,5
Farinha	+ 20,9
Cacáo	+ 20,0
Arroz	+ 19,0
Ferro	+ 10,4
Petroleo	+ 5,6
Açucar	+ 5 4
Cobre	+ 1,4
Estanho	+ 1,0
Chá	— 1,6
Carnes	— 6,4
Milho	— 9,1
Seda	— 16,1
Café	— 24,4

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. está argumentando com o mercado internacional. Na questão do açucar, ha muitos annos estamos fora do mercado mundial, absolutamente excluidos.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — A Camara bem vê, portanto, que, no mercado mundial, o preço do açucar não tem augmentado tanto que justifique cogitar delle a economia dirigida, com pensamento principal no consumidor.

Não tem, pois, razão o meu illustre collega neste ponto, segundo os algarismos relativos ao mercado mundial.

Tratamos, entretanto, do mercado brasileiro. Apresentarei á Camara — o que não é novidade porque se trata de estatistica já muito conhecida e ainda o anno passado o nobre collega Sr. Emilio de Maya teve occasião de a ella se referir em discurso que fez — os numeros indices dos preços de varios generos alimenticios na cidade do Rio de Janeiro, de 1914 a 1935, e que são os seguintes:

NUMEROS INDICES DOS PREÇOS DOS GENEROS ALIMENTICIOS (RIO DE JANEIRO)

Mercado do Rio de Janeiro

	Base 1914 100	Média 1935 1º sem.
Sal grosso	100	350
Café em pó	100	274
Batatas	100	263
Milho	100	253
Manteiga	100	230
Carne secca	100	225
Banha	100	225
Toucinho	100	211
Arroz	100	197
Farinha de mandioca	100	182
Feijão preto	100	182
Açucar	100	132

Taes indices, repito, são referentes ao periodo de 1914 a 1935, na Capital Federal. Os preços na Capital são reflexos dos preços em todo o Paiz; mas me referirei tambem aos dos Estados.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Agora, V. Ex. deve completar esses indices com a consideração de que, em 1914, num mercado de oito milhões de toneladas, o Brasil conseguiu exportar apenas 500.000 saccas de açucar, cerca de 30.000 toneladas.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Continuando minhas considerações, quero dizer que não assiste razão ao nobre Deputado pelo Paraná quando argumenta que a economia dirigida devia preoccupar-se em fazer a defesa do açucar, visando o preço de consumo, quer dizer, cuidando só do consumidor.

Não digo que se despreze o interesse do consumidor; somos obrigados a pensar nelle. Mas a verdade é que o plano em execução, no Brasil, não appareceu, não surgiu como cogitação do poder publico, porque o estivesse preoccupando a situação do consumidor, comprando açucar caro. O preço do açucar não estava augmentando através do tempo de fórma tal que obrigasse a essa preoccupação. A razão foi achar-se a industria açucareira sacrificada, a braços, com as maiores difficuldades.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex., então, concorda commigo em que não se cogitou do interesse do consumidor?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Digo que não houve, da parte do Instituto, descuido quanto á situação do consumidor. Accrescento, porém, que a situação do consumidor não era tal que merecesse esse cuidado de se traçar o plano em torno della.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão! Vejo que V. Ex. não interpretou bem meu pensamento, talvez por deficiencia de expressão de minha parte. Não me referi ao interesse do consumidor antes do Instituto, mas, sim a tal interesse depois da sobrecarga do Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Ha reclamações relativamente ao preço do açucar no consumo?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quem reclama? Todo o mundo. Eu estou aqui reclamando tanto que apresentei projecto sobre o assumpto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Os numeros indices dos preços do açucar não revelam grande augmento.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Como não revelam, si o açucar augmentou de $800 para 1$100?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Quando outros productos passam de 100 para 350 não é demais que o açucar augmente de 100 para 132.

Como vê a Camara, os numeros indices dos preços de generos alimenticios, de 1914 para 1935, nas cifras relativas á Capital Federal, mostram que o açucar de todos os productos, foi o que teve menor augmento.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Porque, nessa occasião, era producto excessivamente caro, tanto que não podia ser exportado.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas não é somente na Capital Federal que isso se verifica.

Mostrei á Camara, Sr. Presidente, que, no mercado da Capital Federal, os numeros indices dos preços de açucar não têm revelado o consideravel augmento que o nobre Deputado pelo Paraná teria, necessariamente, de admittir para achar que a economia dirigida devia estar preoccupada, para traçar o plano, com a sorte do consumidor.

Quero, agora, tambem dizer a esta Casa e, especialmente, ao nobre Deputado, Sr. Francisco Pereira, que não é somente na Capital Federal que o preço do açucar, no varejo, não tem tido grande augmento. Nos Estados o mesmo occorre.

O nobre Deputado pelo Paraná disse que os Estados que não produzem açucar proporcionalmente ás necessidades do seu consumo têm de compral-o muito caro. A verdade é que não estão pagando tão caro assim...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tanto estamos que V. Ex. não quer a transferencia das usinas para lá.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Si ellas vão produzir açucar barato ou si os consumidores vão continuar a pagar os mesmos preços de hoje, não podemos prever.

O SR. EMILIO DE MAYA — Talvez venham a pagar mais caro.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Talvez venham a pagar mais caro, como diz o nobre Deputado, porque a verdade é que no Paraná, como nos outros Estados que não têm industria açucareira...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que não têm industria açucareira muito grande.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ...as cotações no varejo não estão sendo tão elevadas quanto diz o nobre Deputado sr. Francisco Pereira.

Chamo especialmente a attenção do nobre collega, Sr. Francisco Pereira para os quadros estatisticos que aqui tenho, e que farei incluir no meu discurso, quadros feitos com os dados do Ministerio da Agricultura através da Directoria da Defesa da Producção, de accordo com as estatisticas dos relatorios do Director do antigo Fomento Agricola, e de trabalhos hoje daquella directoria segundo os quaes se verifica que os preços do açucar não apresentam divergencia tão grande entre os Estados productores e os simplesmente consumidores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tive opportunidade, em resposta a aparte de um nobre representante paulista, de fazer referencias aos consumidores de São Paulo, assim como aos de Pernambuco e do Ceará. Conheço os sertões do Nordeste, que percorri verificando que difficilmente se encontrava um pouco de açucar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O facto se dá em virtude das difficuldades de transporte, que impedem o açucar de chegar ás zonas extremas do paiz. Mas é questão de transporte, repito.

Sr. Presidente, continuando, e pedindo a attenção do nobre Deputado pelo Paraná, a quem são dirigidas em especial as minhas ponderações...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' para mim honra que muito me desvanece.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ...eu diria a S. Ex., completando-as, que os quadros que tenho em mãos mostram que os preços do açucar, no Estado que S. Ex. representa, e nos demais mercados importadores de açucar nos annos de 1925, 1930 e 1935, não foram muito differentes dos verificados nos centros productores do Nordeste. As dfiferenças não são impressionantes.

Estas estatisticas estão mostrando, como as referentes ao mercado mundial e no da Capital Federal, todas ellas em summa, que, no tempo, o açucar não revela preço em ascenção, como succede a outros generos de consumo. Indicam tambem, no confronto entre o preço no varejo dos mercados das Capitaes, isto é, no espaço, não ha razão para os argumentos em favor do projecto com fundamento na situação do consumidor.

Eis os quadros:

PREÇOS CORRENTES MEDIOS DO AÇUCAR, A VAREJO NOS MERCADOS DAS CAPITAES DOS ESTADOS, NOS ANNOS DE 1925, 1930 E 1935

Estados	Preços medios em réis (por kilo)		
	1925	1930	1935
Acre	2.108	1.100	1.80[illegible]
Amazonas	1.400	1.300	1.516
Pará	1.440	1.240	1.242
Maranhão	1.176	530	1.545
Piauhi	1.300	490	1.425
Ceará	1.500	620	1.333
Rio Grande do Norte	1.673	1.260	1.333
Parahiba	1.299	1.540	1.178
Pernambuco	1.328	1.730	1.012
Alagôas	1.250	1.080	987
Sergipe	1.013	790	1.104
Bahia	1.188	1.560	1.167
Espirito Santo	1.849	1.100	1.223
Rio de Janeiro	1.322	1.160	1.087
Districto Federal	1.408	1.180	1.270
São Paulo	1.400	1.140	1.140
Paraná	1.138	1.350	1.187
Santa Catharina	1.513	940	1.135
Rio Grande do Sul	1.657	1.120	1.300
Minas Geraes	1.658	1.100	1.266
Goiaz	1.937	710	1.560
Matto Grosso	1.931	860	1.500

INDICES DOS PREÇOS CORRENTES MEDIOS DO AÇUCAR, A VAREJO, NOS MERCADOS DAS CAPITAES DOS ESTADOS, NOS ANNOS DE 1925, 1930 E 1935

(1935 100)

Estados, Districto Federal e Territorio do Acre	Numeros indices (+)		
	1925	1930	1935
Acre	100	52	85
Amazonas	100	93	113
Pará	100	86	86
Maranhão	100	45	131
Piauhi	100	23	79
Ceará	100	41	89
Rio Grande do Norte	100	75	80
Parahiba	100	119	91
Pernambuco	100	130	76
Alagôas	100	86	79
Sergipe	100	78	109
Bahia	100	131	98
Espirito Santo	100	59	56
Rio de Janeiro	100	88	82
Districto Federal	100	84	90
São Paulo	100	81	81
Paraná	100	119	104
Santa Catharina	100	62	75
Rio Grande do Sul	100	68	78
Minas Geraes	100	66	76
Goiaz	100	37	81
Matto Grosso	100	45	78

Segundo estes algarismos, de Repartição do Ministerio da Agricultura, colhidos pelas Inspectorias Agricolas e controlados, com as informações das associações commerciaes, o açucar foi vendido no Paraná em 1925 a 1$138, em 1930 a 1$350 e em 1935 a 1.187, em alguns desses annos até por preços inferiores aos de Alagôas e Pernambuco. E' o que eu vejo. Em 1935 os preços cairam e a differença para mais nos do Paraná sobre os de Alagôas e Pernambuco ainda não é de tão grande vulto. Se são estatisticas imperfeitas, que ainda não as temos sempre completas, têm um valor relativo e que não devem estar longe da realidade.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Chamo, tambem a attenção de V. Ex. para esses dados. Donde vem a grande queda de preços a que V. Ex. se referiu? O consumidor tem continuado a pagar, á bocca do cofre.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A quéda do preço só póde vir em favor do meu ponto de vista. Se compararmos o custo do açucar no Paraná com o desse producto nos outros Estados, quero dizer nos Estados productores, a differença não será grande.

A situação, portanto, apresentada pelo nobre Deputado do Paraná, segundo a qual os habitantes dos Estados que não têm industria açucareira...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Industria muito desenvolvida.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... capaz de attender ás necessidades do seu consumo, têm de comprar açucar muito caro, não representa uma realidade. Adquirem, ao contrario, açucar por preço razoavel; e, si montarem usinas no Estado do Paraná não acredito — permitta V. Ex., que o diga — que os paranaenses venham a comprar açucar mais barato.

O SR. PRESIDENTE — Tomo a liberdade de lembrar ao nobre Deputado que dispõe apenas de cinco minutos para terminar o seu discurso.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito agradecido a V. Ex.

Agora, Srs. Deputados, é o numero só que regula, conforme, brilhantemente, já nos advertiu uma vez o nobre collega, Sr. Pedro Rache, em situação identica á em que me vejo. Tenho que me render, exclusivamente, ao valor e á força do numero.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex., estudando o assumpto sob o aspecto numerico, e condemnou quando fiz o mesmo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estudava a questão sob o aspecto numerico, ao lado da razão. Agora, não. Agora é mathematicamente ao numero que me tenho de entregar. Só tenho cinco minutos. Assim, vou concluir.

Terminando o artigo que escrevi, em fevereiro, para o "Magazine Commercial", disse o seguinte:

> "Allegam-se, egoisticamente, os interesses dos Estados até hoje pequenos productores, ou mesmo não productores, pretendendo-se que produzam mais ou comecem a produzir, com sacrificio dos que até hoje, têm vivido do açucar. Não se vê que, assim, sem se resolver a situação racionalmente, conforme prevê o plano e as possibilidades nos asseguram, se vae lançar a desordem no todo sacrificar a defesa e perder o que já se conquistou pela acção do Instituto, o equilibrio do mercado, a estabilização dos preços e o bem estar de que os productores não gozavam anteriormente.

Não acredito que os defensores do projecto insistam em resolver o problema nos

Descarga de um dos caixotes com o material importado para a futura Distillaria. No medalhão, da esquerda para a direita: os engenheiros Ernesto Silagy, Jacques Richer, Waldir Rewe e Gileno Dé Carli, os tres ultimos funccionarios da Secção Technica do Instituto do Açucar e do Alcool

simples termos da proposição levada á Camara.

Não se defende, assim, a industria açucareira nacional.

Assim, o que se faz é, dentro da legislação chamada de defesa do producto, combater a propria industria que se está defendendo.

Açucar contra açucar."

Hoje, Sr. Presidente, Srs. Deputados, penso que vou além do que disse naquelle artigo. Entendo que insistir na approvação do projecto, tal como está redigido, sem estabelecer o controle, que proponho, do Instituto e do Estado interessado, é concorrer com alguma coisa mais do que simplesmente atirar açucar contra açucar.

Dentro do sentimento de nacionalidade, do sentimento que a todos nós brasileiros de todos os Estados da Federação, nos une e que, na defesa da economia nacionla faz fixar regras, visando a defesa da lavoura açucareira e de região que vêm vivendo do açucar; dentro desse sentimento, insistir por uma medida que vae importar na revogação dessas regras é alguma coisa mais grave do que atirar o açucar contra o açucar.

Trata-se dos interesses economicos e, até dos interesses sociaes de regiões de varios Estados do Brasil.

Insistir na approvação do projecto, é, digo eu, não simplesmente atirar açucar contra açucar; é mais do que isso: é, a meu ver, atirar os Estados da Federação uns contra os outros...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' o que está fazendo o Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... Brasil contra Brasil! (Muito bem. Palmas. O orador é cumprimentado).

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 25 DE JUNHO DE 1936

O SR. EMILIO DE MAYA — Sr. Presidente, ha poucos instantes, indo á Mesa, tive opportunidade de verificar que nada menos de seis illustres collegas, além do nobre Deputado que acaba de deixar a tribuna, o meu prezado amigo, Sr. Carlos de Gusmão, se inscreveram para discutir o projecto de que nos occupamos.

Isso prova que a materia é daquellas que merecem dos Srs. Deputados a attenção que, de facto, está despertando.

O Sr. Carlos de Gusmão acaba de falar longamente, tendo sido ouvido com interesse pelo plenario, acerca de determinados aspectos da questão relativa á defesa açucareira no Paiz.

E' de esperar, por conseguinte, que oradores outros, aquelles que se acham inscriptos, abordem aspectos tambem interessantes e opportunos, á semelhança daquelles a que se referiu o meu prezado amigo e companheiro de bancada.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estou certo de que terão argumentos melhores que os meus..

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não apoiado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... em prol do plano de defesa da [illegible] nal.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O problema é indefensavel, mas tenho de reconhecer o brilhantismo com que se houve o honrado collega. (Apoiados).

O SR. CARLOS DE GUSMÃO. — Muito obrigado á generosidade de VV. EEx.

O SR. EMILIO DE MAYA — Depois deste pequeno parenthesis, em que mais uma vez ficou constatada a bôa impressao deixada no plenario pelo discurso do Deputado Carlos de Gusmão...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E', tambem, generosidade do orador.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... direi a V. Ex., Sr. Presidente, e á Camara, que, effectivamente, o projecto em discussão tem importancia muito maior que aquella que póde apresentar ao primeiro exame de quem se der á leitura de seus respectivos artigos.

O problema da industria açucareira no Brasil, que vem sendo debatido nesta Casa desde o anno passado, parece atravessar, neste instante, uma fase decisiva no tocante á sua solução definitiva.

Com effeito, ou prevalecerão os pontos de vista relacionados com os legitimos interesses do Paiz no caso do açucar, e neste caso estaremos salvos, ou então, o que não se póde nem se deve esperar da Camara, o projecto em debate seria approvado, o que equivale a dizer — um golpe de morte iria abalar profunda e irremediavelmente, o plano de defesa açucareira e a industria ficaria mais uma vez entregue aos azares da sua propria sorte, á semelhança do que se verificava antes da existencia do Instituto do Açucar e do Alcool.

Devo, no meu discurso de hoje, ferir dois aspectos importantes da questão. O primeiro é o da defesa da obra do Instituto, que nem todos procuram conhecer, mas que muitos têm rudemente atacado. E' verdade que esses ataques quasi sempre vêm desacompanhados de provas e de argumentos que os justifiquem. Mas, apesar disso, bem poderiam elles impressionar, de um certo modo, os que ainda não se encontram ao par da organização, em seus detalhes, do plano de salvação da industria do açucar, no nosso territorio. Por isso mesmo, eu os contestarei, desde logo para abordar em seguida, o segundo aspecto do problema, que é a verdadeira significação das medidas pleiteadas no projecto n. 62, da autoria do nobre collega cujo nome declino com a mais viva simpathia, o meu prezado amigo, Sr. Francisco Pereira. E' que o seu projecto, conforme provaremos, no momento opportuno, não afastaria nenhum dos suppostos inconvenientes a que S. Ex. se refere e declara existir no plano de defesa açucareira posto em execução no Paiz e que tão beneficos resultados tem produzido.

O illustre representante paranaense occupou ha dois dias, a attenção do plenario, em explicação pessoal, proferindo então, um discurso que foi antes de ataque ao Instituto que de defesa do seu projecto. Do ponto de vista que se lhe afigura, justo na apreciação do assumpto, antecipou esse naquella tarde, por assim dizer, os debates em torno da medida de que ora nos occupamos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Aliás, não tinha intenção de antecipar os debates. V. Ex. é testemunha de que fui a isso arrastado pelos successivos apartes. Era meu proposito limitar as consi-

derações á analise do artigo do "O Jornal", mas os nobres collegas que me honraram com seus apartes, fizeram que eu abandonasse o rumo traçado e encarasse outros aspectos do problema.

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o esclarecimento do illustre collega, fazendo, porém, pequena resalvar. Os debates foram, effectivamente, antecipados. Sei mais que V. Ex. foi por vezes obrigado a se afastar do rumo que havia traçado á sua oração, que era o de commentar um artigo do "O Jornal", á vista de apartes que lhe foram dados.

Mas esses apartes ao brilhante discurso de V. Ex. não poderiam, pela sua natureza, dar logar a que a organização do Instituto e o seu plano de defesa açucareira fossem tão rudemnete atacados.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não houve propriamente um ataque rude. A these que defendi foi a de que o Instituto não se preoccupava com os interesses dos productores. Talvez, no acceso do debate, tivesse sido levado a uma palavra, um pouco mais aspera. Não tive, porém, esse intuito.

O SR. EMILIO DE MAYA — O que eu quero dizer é que a discussão, naquella opportunidade, foi desviada mais para o campo da critica ao Instituto do que para o terreno da apreciação do projecto de V. Ex. E não foram os aparteantes os autores deste desvio.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Fui interrompido, constantemente, com apartes. Não me queixo disso; mas comecei a divagar. Póde ser que tenha sido eu o iniciador. Em virtude dos apartes, tive de entrar em maiores detalhes na apreciação do problema açucareiro. Aliás, repito que não me queixo dos apartes; pelo contrario, agradeço a opportunidade que me proporcionaram para dizer algumas verdades a respeito do assumpto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Continuando, direi que, dentro do espaço de tempo que me é facultado pelo Regimento, procurarei analisar a questão da defesa açucareira promovida em bases seguras pelo Instituto do Açucar e do Alcool, desde a sua fundação até os dias actuaes. De certo que exgotado o tempo, a outros collegas que me seguirão na tribuna caberá debater aspectos novos do assumpto. A Camara ha de ficar esclarecida a respeito do problema que não visa apenas o interesse de uma região do Paiz, mas os proprios interesses nacionaes, porque diz respeito ao equilibrio de nossa economia em geral.

Vale a pena recapitular, em traços rapidos, o que foram a crise do açucar e as consequencias della resultantes para o nordeste, onde estão localizados os maiores Estados productores.

As oscillações bruscas de preço, as altas e as baixas repentinas, devidas principalmente ás manobras dos especuladores na praça, levaram a industria a uma precariedade tal que, sem as medidas posteriormente postas em pratica, o nordeste teria a sua economia intensamente sacrificada. Essas crises constantes, essas oscillações permanentes de preço, provocando o desequilibrio nas finanças daquelles Estados e na economia particular, deram logar a que os productores, por si proprios, já que naquella época o Governo não havia deliberado solucionar o caso, se reunissem em convenios e concertassem medidas, embora transitorias, tendentes a remediar, pelo menos, as difficuldades de toda ordem que os affligiam.

E' sabido que varios desses convenios se effectuaram na cidade de Recife, com o comparecimento não apenas de representantes dos productores do nordeste, como do Estado do Rio e São Paulo. Nelles, eram discutidos, amplamente o assumpto, os motivos das crises. E' preciso assignalar que, embora a maioria dessas iniciativas fosse devida a movimentos dos proprios productores e interessados em salvar a industria, debellando as crises, alguns governos estadoaes prestigiaram de certo modo esses convenios e reuniões, emprestando-lhes, se não assistencia official, pelo menos apoio indirecto, que então muito valia.

E o assumpto, naquelle ambiente de angustia que a crise provocava, era debatido de accordo com as razões que occasionavam as crises, a ruina da industria, razões essas que se multiplicaram posteriormente, assumindo até caracter mais grave.

Depois do advento da revolução de 1930, o Governo revolucionario, directamente, tomou a si a tarefa de promover a defesa do açucar e de salvar, consequentemente, a economia dos Estados grandes productores, dos que têm, nessa industria, sua principal fonte de riqueza e o meio de vida de suas populações ruraes.

Foram tomadas as providencias que deram logar á creação da Commissão de Defesa da Producção do Açucar, o que occorreu em virtude do decreto n. 20.761, do Governo Provisorio da Republica.

Procedidos os estudos preliminares por essa Commissão, foi ella substituida, em 1º de julho de 1933, pelo decreto numero 22.789, por um organismo destinado a consolidar a obra empreendida. Esse organismo, todos sabemos — é o Instituto do Açucar e do Alcool.

Desde a sessão legislativa passada que o Instituto tem sido ás vezes rudemente atacado no Congresso Nacional, ou por outra, para dizer melhor, nesta Casa do Parlamento. E o plano de limitação da producção é apresentado ao exame da Camara como um plano que visa, não salvar a economia açucareira, mas aggravar o problema, prejudicando a situação do consumidor.

Não cabe aqui, evidentemente, a reproducção de argumentos já trazidos ao conhecimento da Camara, os quaes esclarecem, á saciedade, que a defesa do açucar no Brasil, onde ha super-producção, como em qualquer outro paiz em identicas condições, só se poderá basear na limitação das safras. Isso não é uma novidade nossa, nem um plano exclusivo do Instituto do Açucar e do Alcool.

Se, em realidade, a defesa açucareira no Brasil apresenta caracteristicas proprias, oriundas de condições especiaes da nossa industria, o certo é que em materia de limitação não creamos coisa nova. Antes adoptamos, com as necessarias e indispensaveis adaptações aos aspectos proprios do problema em nosso territorio, uma providencia da qual lançam mão os paizes estrangeiros que têm super-producção como o nosso.

Cabe aqui, á guisa de prova de minha affirmativa, ligeira referencia a essas providencias adoptadas no exterior, e que visam, como aqui, estabelecer o equilibrio entre a producção e o consumo.

Comecemos com o exemplo de Java. Existe ali uma organização reguladora da producção e do commercio do açucar, uma associação de productores — como o nosso Instituto — tendo a amparal-a a acção do poder publico, possuindo este delegados na direcção. E' coisa semelhante ao Instituto do Açucar e do Alcool, organização tambem de productores com delegados do Governo na sua Commissão Executiva.

E em Java, de accordo com o plano de defesa do producto, nenhuma operação de venda se fará no mercado interno ou para o exterior, sem que o permitta essa associação a que acabo de me referir. Além dessas medidas reguladoras do commercio, é, annualmente fixado o total de compras, limitada a producção e prohibida terminantemente a montagem de novas usinas.

Sr. Emilio de Maya

Em Cuba, tambem, o problema é encarado quasi que de maneira identica. Aquelle paiz vem adoptando medidas cada vez mais restrictivas de sua producção e se ali não se prohibe a installação de novas usinas, é porque, em virtude de dispositivo legal em vigor, toda usina a ser montada pagaria um imposto determinado por sacca de açucar fabricado, imposto que importa tornar praticamente impossivel a fundação de novas fabricas.

Não é só.

O commercio de açucar, o interno como o externo, é, tambem regulado em lei. As vendas internas, como a exportação, só serão feitas consoante as exigencias dessa legislação que lá visa os mesmos fins que a nossa no Brasil: proteger não apenas a industria, mas tambem os proprios interesses nacionaes em jogo. Estou me referindo aos paizes maiores productores de açucar.

Nas ilhas Filippinas tambem existe lei regulando a producção e limitando-a. Na Argentina, o Governo intervem para evitar o augmento da producção e para equilibral-a com o consumo, obstando que a industria entre em crise, como entrava [illegible] gente, produzindo desequilibrio na economia particular e nas finanças das regiões productoras de açucar.

O mesmo succede nos Estados Unidos, que têm a sua lei reguladora da producção e do consumo, com a Allemanha, segundo productor de açucar da Europa, a qual regula a sua producção e o seu commercio por meio de organizações mixtas, de que participam delegados do poder publico e representantes dos productores e do commercio. A Polonia tambem fixa annualmente suas quotas de producção e regula o consumo interno, bem como as quotas destinadas á exportação. A Tcheco-Slovaquia adopta orientação parecida. A Hungria e a Rumania seguem os mesmos rumos. A Bulgaria limita até a superficie a ser plantada. A Lethonia, a Italia, a Dinamarca e a Suecia, todas ellas regulam á sua producção, equilibrando-a com o consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. falou, ha pouco, em Java. Se V. Ex. permitte, poderia ainda citar uma noticia que se encontra no "Brasil-Açucareiro", de março ultimo, assim concebida:

> "Acaba de ser adoptada em Java, uma nova e mais estricta regulamentação da industria açucareira. Por grande maioria, o Conselho do Povo votou as disposições que regulamentam a industria do açucar por um periodo de transição e de consolidação e principalmente, para o anno corrente.
>
> Segundo essa regulamentação, a safra será fixada em 40 °|° a 50 °|° apenas do nivel de 1931. A cada usina serão dadas licenças de producção e de exportação; o Governo velará para que não possa haver excesso de producção; os estoques accumulados durante o anno deverão sempre ser levados em conta, quando se tratar de fixar o contingente do anno seguinte."

Verifica o nobre orador que cada vez mais esses paizes estão se preoccupando com o problema da industria açucareira, collocando-o dentro de um plano de defesa economica.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas em Java a producção é limitada não sómente ás usinas na parte fabril, como na parte da cultura da canna. Aqui, no Brasil, temos nos limitado apenas á producção das usinas, com grave prejuizo para os cultivadores de canna. Pelo menos, em meu Estado, considerado grande productor de canna, tivemos, no anno passado, apesar da lei, perdidas cem mil toneladas de cannas, abandonadas nos campos.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. concorda, então, em que a limitação se estenda tambem aos "banguês" e á rapadura?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Não.

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas onde iria a limitação, se não ficassemos apenas nas usinas?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Nas zonas onde ha usinas, os "banguês", praticamente, não existem. A cultura é feita para fornecimentos ás grandes usinas. O problema, no Brasil, é da superproducção, e emquanto não tivermos applicação industrial, para a producção do alcool, o problema devia ser encarado da seguinte maneira: os usineiros, até aqui, não cultivavam a canna; com a alta do

alcool, transformaram seus vastos latifundios em extensos cannaviaes, abandonando, a seguir, os fornecedores.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. não póde resolver o problema em geral pelo aspecto que tem no Estado do Rio,

O Sr. BANDEIRA VAUGHAN — São interesses sociaes, não apenas de meu Estado, mas de toda a Federação.

O SR. EMILIO DE MAYA — Direi ainda que o Instituto não póde ser responsabilizado por essa attitude de usineiros, que se não preoccupavam com a canna e que passaram a cultival-a — segundo a frase de V. Ex. — nos seus vastos dominios, em consequencia da defesa do açucar. Acceitamos que isso se tenha verificado em algumas regiões. Em outras partes do Estado que V. Ex. dignamente representa, por exemplo. São iniciativas quasi sempre inevitaveis nessas occasiões. Estas, porém, partindo dos que pensam antes nas suas conveniencias pessoaes, em logar de cogitarem do interesse geral, devem ser em tempo contidas e o têm sido.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — São consequencias da valorização.

O SR. EMILIO DE MAYA — Decorrentes da defesa do açucar, promovida pelo Instituto. O Instituto não promoveu a alta do producto; apenas cuidou de dar ao productor um preço remunerador.

Registo as ponderações que acaba de fazer, em aparte, o meu nobre e illustre collega Sr. Bandeira Vaughan. Mas registo-as para accentuar que o Instituto não póde ser responsabilizado por isso.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Exactamente.

O SR. EMILIO DE MAYA — Como o Instituto não poderia ser responsabilizado, não creou a menor difficuldade ao projecto de lei trazido ao conhecimento da Camara pelo Sr. Deputado Lima Teixeira, o qual mereceu a nossa approvação, como já tive opportunidade de salientar, sem a menor opposição por parte desse departamento e dos responsaveis pelo plano elaborado e pelo mesmo posto em pratica.

São aspectos novos, que vão surgindo em torno do problema e que devem ser atetndidos, sem que a attenção a elles dispensada possa, de modo geral, affectar a estructura do plano.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Um dos aspectos novos é justamente o que estou abordando. Espero, portanto, seja attendido com a mesma sympathia com que foram encarados os anteriores aspectos novos.

O SR. PRESIDENTE — Lembro ao nobre orador estar finda a hora da sessão.

O SR. EMILIO DE MAYA — Pergunto a V. Ex. se poderei proseguir com a palavra quando da continuação da discussão do projecto.

O SR. PRESIDENTE — O nobre Deputado ficará inscripto afim de continuar amanhã, para o que dispõe ainda de uma hora e trinta minutos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quer dizer, assim, que serei o primeiro orador.

Nestas condições, reservo-me para proseguir, amanhã, em minhas considerações, apenas iniciadas. (Muito bem; muito bem. O orador é cumprimentado.

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 26 DE JUNHO DE 1936

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Sr. Presidente, os discursos de meus illustres companheiros da Camara dos Deputados, Srs. Carlos de Gusmão e Emilio de Maya, pelos argumentos adduzidos, pelas razões convincentes em que se estribaram, dispensavam a presença de quaesquer outros oradores nesta tribuna.

Succede, entretanto, que estamos numa causa em que precisamos, de algum modo, fazer como que uma revista de nossas forças, uma demonstração clara, nitida, insofismavel de nossa solidariedade no combate ao projecto n. 62. Com esse espirito aqui me encontro, ao lado da representação alagoana e dos outros oradores que me succederão, dando á Camara a razão que nos assiste.

Possuo, aliás, nestes assumptos, as credenciaes de ter sido um dos mais antigos pelejadores, desde a apresentação da emenda subscripta pela representação paranaense. De um anno para cá, nos corredores desta Casa e nas salas das Commissões, a batalha se vem desenrolando, intensa, animada, direi mesmo, vibrante, entre os Deputados do Paraná e os dos demais Estados interessados na industria do açucar. E nessa luta temos a satisfação de assignalar os nomes dos representantes do Paraná, Srs. Francisco Pereira, Paula Soares, Lauro Lopes e Arthur Santos, cavalheiros na alta expressão da palavra...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... espiritos desinteressados, que se envolvem nesta campanha com o pensamento de servir ao seu Estado e de defender interesses que consideram da população paranaense. (**Muito bem**).

De nossa parte, outro tambem não é o proposito, e precisamos fazer, em face da Camara, uma commaração dos argumentos e interesses em que nos estribamos, para que ella possa, entre as razões adduzidas pela representação paranáense e os argumentos trazidos pelos outros Estados que se interessam pelo assumpto, distinguir o verdadeiro interesse do Brasil, verificar qual a causa mais ponderavel, mais attesdivel, mais nacional.

Não tenho outra pretensão, neste momento, senão desejar da Camara um pronunciamento sincero em torno a essa expressão, ou sentido brasileiro da these que sustentamos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tambem é o nosso desejo. (**Apoiados**).

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Os argumentos em que se estriba a representação paranáense, sobretudo o digno Deputado Francisco Pereira, são, se me não engano, em primeiro logar, o de que S. Ex. quer fazer uma reacção contra os preços, que considera excessivos, do açucar; acredita o nobre collega estar defendendo interesses dos consumidores; considera que é o Brasil quem pleiteia o projecto; que são os interesses brasileiros que devem ser attendidos pela approvação do projecto.

Desejo provar á Camara, o quanto couber nas minhas forças...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bastante elevadas.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... que não existe quálquer dessas razões.

esta-

ras. a

loria.

21.000
tone-

le que.
) tone-

ião po-
5. Ex
a ex-

acional

de nu-
motivo

ificação
procura
ser con-
, que a
duzidos.
a outra
la con-

Aspecto das fundações iniciaes do tanque de melaço, podendo-se avaliar pelas proporções a extraordinaria capacidade que terá a futura Distillaria que o Instituto do Açucar e do Alcool está construindo no Municipio de Campos

Releve-me o Sr. Deputado Francisco Pereira, se considero exaggerada essa declaração inicial, mas S. Ex. ha de vêr que me bato lealmente contra seus argumentos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E a causa não poderia ter advogado mais brilhante do que V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — No final do debate não restará senão a impressão do que affirmei — que nenhum desses argumentos era exacto: não ha interesse nacional, não ha interesse do consumidor, não ha preoccupação de reagir contra os preços altos do açucar.

O PREÇO DO AÇUCAR

Vejamos a questão do preço do açucar.

Inicialmente, precisamos examinar se o preço actual do producto é ou não exaggerado. O nobre Deputado, Sr. Carlos de Gusmão, leu desta tribuna uma tabella de numeros indices, organizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, e constante do excellente discurso que o Sr. Leonardo Truda pronunciou, quando da conferencia açucareira.

Se me não engano, o Sr. Francisco Pereira contesta a expressão desta estatistica.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão, não contesto a expressão: contesto a interpretação. Os dados são exactos e nelles vou me basear. Contesto, repito, a interpretação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Dá no mesmo, como V. Ex. vai ver.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Poderia parecer que estava contestando a exactidão.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A tabella organizada pelo Sr. Leonardo Truda enumerava certos generos de primeira necessidade e verificava os preços desses productos. E, tomando para 1914, o numero cem como base, chegava á conclusão de que a média dos preços desses artigos, no primeiro semestre de 1935, era de 350 para o sal grosso, 274 para o café em pó, e vinha assim, através de todos esses artigos, até chegar ao indice 132, que cabia ao açucar. Entre 132 e 350, indice correspondente ao sal grosso, havia uma escala que deixava provado, da maneira mais evidente, que de todos esses artigos, aquelle cujo preço menos subira, de 1914 para cá, fôra justamente o açucar.

A meu vêr, uma tabella de numeros indices, nestas condições, é a prova mais concludente que se póde ter para se saber se realmente houve ou não houve, augmento desproporcional do preço do açucar. E as cifras se encarregavam, no caso concreto, de demonstrar que o açucar havia sido, exactamente, dentro do regime estabelecido pelo Instituto, dentro dos preços fixados e mantidos pelo Instituto, aquella mercadoria de primeira necessidade que menos subira nos preços.

A tabella é a seguinte:

Generos	Base 1914	Média de 1935 (1º semestre)
Sal Grosso	100	350
Café em pó	100	274
Batatas	100	263
Milho	100	253
Manteiga	100	230
Carne secca	100	225
Banha	100	225
Toucinho	100	211
Arroz	[illegible]	[illegible]
Farinha de mandioca	100	182
Feijão preto	100	[illegible]
Açucar	[illegible]	[illegible]

O nobre Deputado pelo Paraná, Sr. Francisco Pereira, entende que essa base de 1914 é contestavel; e argumenta que as condições do mercado internacional, no momento, determinaram preços exaggerados para o producto, no anno de 1914, de modo que a relação não teria a mesma significação, desde que era alta a base tomada para as referencias de preço.

Esse argumento do Sr. Deputado Francisco Pereira não encontra guarida em dados estatisticos.

Não me dei ao trabalho de examinar o mercado internacional, porque achei que, dentro do mercado nacional tinhamos elementos sufficientes para julgar do reflexo que S. Ex. havia observado.

Se o mercado internacional estivesse de tal modo falto do producto que exigisse importação do Brasil, teriamos então, dentro das estatisticas brasileiras, a demonstração de que, nesse anno, devia ter havido exportação consideravel de açucar. Essa exportação consideravel teria determinado possivelmente, o augmento do preço da mercadoria.

Creio que, fóra dessa consequencia, seria difficil enxergar outra, resultante das condições do mercado internacional como factor da alta da mercadoria.

Se tivermos, porém, a curiosidade de examinar os algarismos relativos á exportação de açucar, de 1902 a 1915, incluido, consequentemente, o periodo a que S. Ex. se reportou, vemos que, em 1902, houve uma exportação de 136.000 toneladas; em 1903, 21.000 toneladas; em 1913, a exportação foi de 5.000 toneladas; em 1914, 31.000 toneladas; em 1915, 59.000 toneladas.

A média para todo esse periodo é de 42.000 toneladas; de modo que chegamos á evidencia de que, em 1914, quando se exportaram apenas 31.000 toneladas, estavamos abaixo da média verificada em todo esse longo periodo.

E' claro que as condições internacionaes não podiam servir de base aos argumentos que S. Ex. trouxe á Camara dos Deputados, uma vez que a exportação não representava uma procura maior do exterior, pois não forçava a saida de açucar brasileiro.

Onde, pois, o reflexo do mercado internacional como base da majoração do preço?

Por outro lado, todas as estatisticas que procuram chegar a alguma conclusão em materia de numeros-indices do custo da vida, se reportam, quasi universalmente, ao anno de 1914, e por um motivo evidente: — é que se busca tomar como ponto de referencia uma fase anterior a guerra.

Com a conflagração européa, a intensificação da procura de mercadorias, houve naturalmente um periodo de alta. Esse indice base, de 1914, procura exactamente fugir ao periodo de alta. Póde ser considerado sempre, e quasi como uma lei fatal, que a base de 1914, reflecte uma época de preços reduzidos. E creio que universalmente não se chegaria a outra conclusão, tal o incremento determinado pela conflagração européa no preço de todas as mercadorias.

Essa fatalidade, ou essa preoccupação de tomar um ponto de referencia baixo para uma estatistica dessa ordem, ainda hoje se revela em quasi todas as estatisticas e, de momento, posso citar á Camara o "Annuario Estatistico da Sociedade das Nações", uma das publicações mais reputadas pelos especialistas, não só pela segurança de seus dados, como pela amplitude de suas informações.

Nesse Annuario, o mappa relativo ao custo da vida toma como ponto de referencia o anno de 1914.

Aliás, o Instituto do Açucar havia organizado uma outra tabella de preços-indices do custo da vida em que, reportando-se tambem aos algarismos de 1914, fazia uma comparação do preço do açucar com o daquelles mesmos artigos nos periodos de 1931, 1932, 1933, 1934 e 1935. A tabella mostrará á saciedade que o preço do açucar foi um dos que menos subiu em relação aos demais artigos.

A tabella servirá, melhor que qualquer commentario, á demonstração do que estou affirmando neste momento. Temol-a aqui:

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

Preço do açucar em comparação com o de outros generos alimenticios

Quadro demonstrativo do augmento verificado no preço de generos alimenticios, no mercado do Rio de Janeiro

GENEROS	% de augmento sobre as cotações em vigor no anno de 1914				
	1931	1932	1933	1934	1935
Sal grosso	200	200	200	200	250
Café em pó	172	190	125	192	174
Batatas	153	163	185	153	163
Manteiga	166	163	126	127	130
Milho	185	142	122	122	153
Toucinho	187	187	116	113	111
Carne secca	206	188	103	110	125
Arroz	102	82	76	101	97
Banha	187	169	83	100	125
Feijão preto	72	77	86	84	72
Farinha de mandioca	97	102	112	82	82
Açucar	10	7	30	35	32

Nota — Os dados relativos ao anno de 1935 referem-se ao 1º semestre.

Ainda que saissemos do indice de 1914 para o de 1913, a conclusão seria a mesma. O Sr. Vicente Piragibe, quando Deputado, pronunciou, em setembro de 1924, excellente discurso sobre a carestia da vida, e, no livro em que reuniu suas orações, encontra-se uma tabella — aliás, mais interessante do que a do Instituto, porque nella figuram artigos em maior numero — pela qual a Camara verá que o açucar não póde ser accusado de ter uma cotação exaggerada, porquanto, quer se parta de 1914, quer de 1913, a sua cotação é das mais baixas que se registram no mercado de generos de primeira necessidade.

Dir-se-á, talvez, que a tabella é antiga, pois, data de 1924. Mas, si ponderarmos que as cotações anteriores do açucar não se afastam dos indices indicados nessa tabella, teremos um argumento para accrescentar aos outros que já foram referidos no meu discurso.

Eis a tabella organizada pelo Sr. Piragibe:

ARTIGOS	Antes da guerra (1913)	1924	Indice
Cebolas	$800	1$100	137.50
Açucar	$892	1$400	157.14
Pão	$600	1$200	200.00
Farinha de mandioca	$330	$700	212.12
Batata	$316	$700	221.51
Carne fresca	$900	2$000	222.22
Carne secca	1$525	3$400	222.22
Arroz	$747	1$700	227.55
Farinha de trigo	$492	1$400	284.55
Banha	1$400	4$000	285.71
Leite	$400	1$200	300.00
Sal grosso	$100	$400	300.00
Azeite dôce	2$541	7$800	306.94
Toucinho	1$220	4$000	327.54
Manteiga	3$000	11$000	366.66
Café em pó	1$200	4$600	383.33
Milho	$180	$600	388.88
Feijão preto	$380	1$500	394.73

Mesmo que deixassemos de parte, como ponto de referencia, esses preços anteriores, ou a 1913, ou a 1914, e nos contentassemos com periodos mais recentes, por exemplo, de 1924 a 1933, haviamos de vêr que o preço médio do açucar cristal foi de 687 réis durante esses dez annos. O preço actual desse producto é de 666 réis, conseqüentemente inferior á média verificada em todo o decennio, que antecede a installação e o funccionamento do Instituto do Açucar e do Alcool.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A verdade é que o Instituto encontrou o açucar a 800 réis o kilo e o deixou a 1$100, havendo, portanto, um augmento de 37 %. Essa entidade não póde chamar para si as circumstancias anteriores á sua existencia. O que desejo salientar é a acção do Instituto e da Commissão de Defesa, que o antecedeu. Em 1914 e em 1924, não existiam esses orgãos.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Dei-me ao trabalho de reunir os dados relativos a 1924 e a todo o decennio que se segue, até 1933, pois, me parece que, com referencia a um producto como o açucar, sujeito a taes variações, não se póde pretender tomar apenas os dados do mez, dia, ou semana, em que o Instituto se organizou.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O ponto capital é o seguinte: affirma o Instituto, em seus relatorios, que o augmento do preço do açucar, para o productor, resultante da sua actuação, não foi tirado do consumidor, emquanto eu quero demonstrar que tal augmento foi tirado directamente do consumidor. Essas são, respectivamente, a these do Instituto e aquella que eu sustento, em contrario.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Mas é preciso tambem verificar se outros generos de consumo tiveram augmento igual ao do açucar, ou muito maior.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Vou contestar esse milagre que o Instituto pretende ter feito de dar 18$000 ao productor sem os tirar do consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A these do Instituto é a de que, deante de producto sujeito á exploração, convinha o apparecimento de orgão technico que, controlando as operações, obtivesse a estabilidade dos preços. Se essa estabilidade se fizesse no nivel da baixa mais accentuada, a que se referiu o Sr. Francisco Pereira, não haveria preço compensador, nem o Instituto teria alcançado a sua finalidade natural.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O Instituto, conforme o relatorio do seu Presidente, affirma haver augmentado ao productor o preço em 18$000, sem onerar o consumidor. Vou mostrar, entretanto, que este ultimo soffreu tambem igual augmento.

O SR. NILO ALVARENGA — Não é bem assim. A acção benefica do Instituto se traduz, sobetudo, na seguinte circumstancia: o açucar era adquirido ao productor pelo intermediario durante a safra, quando o preço caia a nivel infimo. Terminada a safra, a producção era vendida por preços elevados. O consumidor pagava caro, mas isso não revertia em beneficio do productor, e, sim, exclusivamente, do especulador. Ahi está a acção decisivamente benefica do Instituto.

O SR. FRANCISCO PEEIRA — Examinarei esse assumpto e mostrarei o sentido da minha argumentação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — As de- [illegible]

o que acaba de dizer o Sr. Nilo Alvarenga. (**Trocam-se numerosos apartes**).

Saber se o Instituto tirou a quantia alludida pelo Sr. Francisco Pereira do consumidor ou do intermediario é questão que nos não interessa no momento em que focalizamos o argumento do nobre Deputado pelo Paraná, de que o preço era alto.

Ora, Sr. Presidente, para considerar alto, ou baixo, um preço determinado precisamos consideral-o deante de algarismos, que expressem cotações mais estaveis, mais permanentes, tomadas em periodos largos.

Creio que, naquillo em que é possivel invocar elementos de referencia, tudo demonstra o que estamos affirmando. Os preços anteriores á Guerra ou concernentes ao decennio de 1924 a 1934, comprovam que os preços actuaes não são exorbitantes. De facto, fazendo o estudo comparativo, vamos verificar que, em muitos momentos, o açucar foi vendido ao consumidor por preços muito mais altos do que os de hoje.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O excesso ia para o bolso do intermediario

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quando tiver opportunidade de responder ao discurso do nobre collega, frizarei que os preços altos foram as causas determinantes da ruina da industria açucareira e da transplantação para S. Paulo de grande volume de producção. O Instituto, que deveria vir corrigir esses erros, apenas procurou aggraval-os

O SR. NILO ALVARENGA — A industria canavieira de São Paulo se desenvolvia largamente, quando foi creado o Instituto. Posso citar a grande usina de Igarapava, talvez a maior do Brasil, que foi encommendada muito antes. Portanto, o Instituto não veio aggravar a situação. (**Trocam-se outros apartes**).

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Creio, Srs. Deputados, que, por mais baixo que se vendesse o açucar, não seria esta a razão para a transplantação da cultura e da fabricação para São Paulo, porque o custo do transporte se encarregaria de determinar essa modificação na producção do açucar, approximando-a de centros productores, que iriam beneficiar da margem de lucro deixada pelo transporte caro.

Sendo São Paulo o maior centro consumidor do Brasil, dar-se-ia fatalmente esse fenomeno de deslocação da producção, e não apenas para o açucar, como para todos os productos, que não fossem inadaptaveis ao solo, ou ás condições climatericas desse grande Estado.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' claro.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — De modo que, derivar o assumpto para esse terreno, é fugir á questão essencial, que está sendo posta, de que o preço defendido pelo Instituto não é excessivo como se vê de..

O SR. EMILIO DE MAYA — Acima do limite minimo estabelecido pelo Instituto

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... todos os algarismos, que podem servir de referencia á demonstração dessa verdade.

Agora, fugir a esse aspecto para invocar as outras questões, que o nobre Deputado Sr. Francisco Pereira está levantando aqui na Camara, Sr. Presidente, é querer evitar a força deste argumento, e fugir á evidencia de que taes algarismos, por si sós, servem de ponto de apoio á minha affirmação categorica nesse sentido.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Contesto apenas o que o Instituto disse quanto á situação do consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Vou examinar a situação do consumidor. V. Ex. não tenha pressa, que chegarei tambem a esse aspecto da questão.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de me perdoar que interrompa a brilhante exposição que está fazendo, mas, ás vezes, isso é necessario para evitar interpretações menos exactas daquillo que pretendemos dizer.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Si, considerando o preço actual, confrontando com a média de cotações já verificadas, encontramos esses mesmos preços muito mais elevados em varios outros periodos anteriores, dentro do mercado de açucar, é evidente que o preço agora não constitue o fenomeno alarmante, inexplicavel e arbitrario, que o Sr. Francisco Pereira citou nesta Camara, mesmo porque não vamos fugir, na consideração do assumpto, a outros factores, que podem influir, e devem ser lembrados, como o nivel geral do encarecimento do custo da vida, a baixa do cambio e a quéda do poder acquisitivo da moeda.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. disse que fui eu quem falou nesses preços exorbitantes. Eu quiz me basear até como fiz no ultimo discurso, em commentarios da imprensa da propria Capital Li um topico do "Correio da Manhã", como lerei outros. O augmento de preço é confessado pelo proprio Instituto, e contra isso reclama a imprensa desta cidade.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Si nos basearmos nessas reclamações e commentarios dos jornaes, então temos que pedir a reducção do preço de todos os artigos, porque só se fala que a vida está cara, como todos sabemos. Aqui mesmo, nesta Assembléa, presenciamos ao esforço para o reajustamento dos vencimentos, afim de attender á majoração dos preços de todas as utilidades

O encarecimento geral poderia deixar de repercutir na industria do acucar? Seria possivel produzir mercadoria por preco baixo, quando tudo mais tem de ser adquirido por custo elevado? Podemos, por acaso, entender que essas cotações, que correspondem a tantas outras já verificadas, sejam altas, quando vemos que, em outros periodos, em que essas cotações existiam, o cambio era outro, o poder acquisitivo da moeda era diverso?

Deante das condições actuaes, confrontando todos esses factores, não é possivel fugir á conclusão de que o preço do acucar corresponde a um esforço, que o Instituto desenvolve com a maior intelligencia, e que talvez não seja ainda a medida justa dos valores, mas que quanto possivel, della se approxima, dentro das realidades humanas e de contingencias naturalmente variaveis.

OS OBJECTIVOS DO INSTITUTO DE AÇUCAR

Devo dizer, aliás, á Camara que não sou favoravel ás valorizações artificiaes. Na imprensa, sempre me bati contra a valorização do café, no tempo em que ella era recommendada por todas as correntes.

O S. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. foi um dos brilhantes campeadores dessa questão, mas havia tambem quem se oppuzesse.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A minha impressão é a de que, desde que se estabelece a valorização exaggerada do preço do producto, não haverá meio ou força capaz de evitar a super-producção. Creio que poderia dizer, que nem Deus evitaria a super-producção, num regime de preços elevados. Naquillo que assiste interesses reaes da lavoura, é um parecer que o Instituto deve agir como até agora, em defesa da industria açucareira, procurando manter preços compensadores, os mais favoraveis á manutenção dessa riqueza e os mais aptos a desanimarem o surto da concurrencia.

Mas o que precisamos vêr, deante do mercado de açucar, é si era possivel deixal-o abandonado ás suas proprias forças, aos seus proprios elementos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O projecto que apresentei não visa isso.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O nobre Sr. Leonardo Truda, no discurso magnifico com que inaugurou a Conferencia Açucareira, debateu todas as razões e argumentos, que justificavam a existencia do Instituto.

Mostrara elle, que havia, de um lado, a superproducção, e, de outro, a oscillação de preços e, sobretudo as especulações. De um periodo para outro as cotações subiam. Havia, em geral, uma differença de 10$000, se não me engano, entre as cotações da safra e as cotações da entre safra. Os intermediarios se aproveitavam do momento, em que as offertas eram mais numerosas, e impunham preço reduzido ao productor, sem maiores defesas, porque, escasseiando o credito, precisavam vender, sem demora, a mercadoria, acceitando o que os intermediarios offereciam.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Aliás, esse argumento é o mesmo daquelles que defendiam a valorização do café; é a questão da entre-safra e da offerta do intermediario, e que V. Ex. brilhantemente combateu.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Estou dizendo que só acceito um plano de defesa dentro dessa moderação, sem a preoccupação da valorização. Na politica do café, em 1920 e 1921, não se cogitava nem de limitar a alta, nem de restringir a producção.

Que poderia fazer o productor do açucar, deante dessa machina infernal, que o explorava? A organização, mais ou menos cooperativista, varias vezes foi tentada, mas não se conseguiu chegar a resultados excellentes. E, então, surgiu o Instituto, para evitar, sobretudo, as especulações e offerecer ao mercado de açucar condições mais normaes, mas sem a preoccupação da valorização, que não devia caber ao Instituto, nem era compativel com os interesses reaes, que lhe cabia defender.

Que procurou, pois, fazer o Instituto? Limitar a producção. Se achava que havia excesso de produ-

cção, se entendia que essa margem, que sobrava todos os annos, era um dos factores da desorganização do mercado, devia começar por uma providencia, que se não tomou quanto ao café, — a limitação da producção. Para isso, estabeleceu quotas. Agora, pergunto: quotas rigidas? Evidentemente, não. Em primeiro logar, essas quotas tinham como ponto de referencia a producção de um quinquennio. Era um periodo amplo, que permittia registrar a acção de todos os factores, que pudessem concorrer para o augmento ou reducção das safras, esses elementos aleatorios, que tanto preponderam, que tanto influem no trabalho agricola em geral.

Havendo uma safra exaggeradamente reduzida e outra exaggeradamente majorada, no quinquennio, uma e outra se compensariam dentro da quota que fosse fixada. Creio que esse criterio era de rigorosa justiça. Nem poderia haver outro, porque se tratava de defender riquezas existentes. Era preciso tomar como base essas mesmas riquezas, protegel-as, resguardal-as dos perigos ou dos factores, que perturbavam o mercado do açucar.

Ha, entretanto, outro elemento que o Instituto considerou e que estava indicado em sua legislação. E' que não havia sómente as safras creadas; havia tambem um preparo de safras, antes do apparecimento do Instituto. Havia estabelecimentos, ou fabricas, que tinham augmentado as suas moendas, encommendado novos machinismos e que, de subito, eram surpreendidos com o apparecimento do Instituto, e com o estabelecimento da quota de producção.

Para attender a esses casos, o Instituto ficou com uma especie de margem, para o estudo dos casos concretos, e essa margem tem sido utilizada com o maior criterio e discernimento. E se dependesse de mim, dentro dessa margem, e se fosse possivel, não levaria a mal, que fosse incluida tambem, a aspiração da bancada do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. ex. praticaria acto de inteira justiça. Aliás, não seria de esperar outra coisa.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas isso, veja V. Ex., dentro da estructura do Instituto, porque nós outros, representantes de Estados açucareiros, sobretudo, o que devemos fazer é defender a instituição que organizou a industria, que a proteje, que lhe assegura condições evidentemente superiores ás de outr'ora.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Na minha emenda, procurei — talvez não o tivesse obtido, pois o que fazemos é sempre imperfeito — procurei enquadrar esta aspiração dentro dos planos do Instituto.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Neste ponto não poderá haver transigencia. Temos de defender o Instituto, porque elle representa para todos nós, não obstante queixas, ou reclamações, que aqui e ali appareçam pela contrariedade de interesses privdaos, a garantia suprema de uma situação de relativa tranquillidade. Direi mais propriamente, uma situação de segurança e de confiança.

Assim, quando nós outros nos batemos pelo Instituto, dentro da sua organização e dentro desse principio, estamos defendendo interesses reaes de uma collectividade, estamos pugnando pela causa de Estados que, afinal, tambem fazem parte do Brasil.

O PROJECTO DA REPRESENTAÇÃO PARANAENSE

Vejamos, agora, o que quer o projecto da bancada do Paraná.

O projecto admitte a transferencia de usinas de um Estado para outro. Poderiamos ser, acaso, contra essa idéa? Não. E tanto não somos que, no anno passado, teve curso nesta Casa um projecto relativo ao assumpto e todos nós concordamos com a medida, todos nós acceitamos a transferencia de usinas, desde que fossem consultados os orgãos, ou poderes, que, no caso, tinham interesses consideraveis: o Instituto do Açucar, superintendente do mercado e da producção, e o Estado, que iria soffrer um prejuizo, uma reducção na sua força economica, pela retirada das usinas.

Esse projecto, entretanto, não avançou. Dorme no archivo da Camara e o que vem agora da representação do Paraná não se limitou a pedir transferencia de usinas; quer tambem a transferencia das quotas.

Neste ponto, sómente neste ponto, é que se trava batalha. Não podemos ser favoraveis á transferencia da quota, mas não podemos, por outro lado, combater a transferencia das usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A transferencia das usinas, sem a quota, não lhes permitte trabalhar, porque o Instituto não dá quota nova. Se não deixar passar a antiga ficará a usina fazendo um papel de simples enfeite.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Seria uma stiuação de facto, que se poderia remediar futuramente, com a reivindicação, perante o Instituto, de quota correspondente a uma dessas usinas.

Privar, porém, o Estado de uma quota de producção é, parece-nos, não sómente attentatorio de nossos direitos, como importa em uma reducção consideravel da vitalidade economica dos Estados, pelos quaes devemos zelar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' apenas uma contingencia decorrente do facto da transferencia da usina, essa transferencia da quota, de vez que o Instituto nega quota nova.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O nobre Deputado pelo Paraná já declarou aqui que esse Estado tem engenhos de açucar em numero de trezentos e tantos. Se ha engenhos de açucar, ha plantação de canna. Transfiram a usina e acabem com os engenhos para que a canna seja moida nas usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Como os trezentos e tantos engenhos estão distribuidos nos duzentos mil kilometros quadrados do Paraná, não é possivel uma usina trabalhar com todos os cannaviaes.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Faço a Camara juiz desse prelio. Vou mostrar as consequencias dessa retirada ou dessa reducção da quota. Em primeiro logar, o empobrecimento do Estado. Em vez de produzirmos 200 mil saccos, por exemplo, passariamos a produzir 150 mil. Esse empobrecimento do Estado, esta reducção em sua força, em sua economia, iria reflectir-se no Thesouro, porque era mercadoria que deixava de ser exportada e, consequentemente, de dar todos os proventos que resultam da producção, ou da saida das mercadorias.

Ha ainda, porém, uma questão mais séria, sobre a qual se nota grave omissão, na emenda e no projecto do Sr. Francisco Pereira. S. Ex. não cogitou dos operarios. Transporta-se a usina. Transporta-se a quota de producção. Mas os operarios?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não cogitou das populações ruraes, que vivem á custa da usina, nem cogitou do municipio.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Que fará esse operariado, se lhe tiram os meios de vida, se não dão ao Estado recursos para compensar esse prejuizo com a producção equivalente?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quando criei a indemnização, se fôr julgada pelo proprio plantador, visei esses interesses. Indemnizar significa cobrir todos os damnos que possam surgir.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas seria apenas a indemnização prevista nas leis do trabalho. Teriam os operarios determinado numero de mezes de salarios. Mas isto resolve o problema social, resultante da retirada das usinas e da reducção das quotas?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se ha indemnização, está coberto o damno, porque não existe damno sobrevivente.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Diante das considerações relativas ao aspecto da quota, se fosse possivel incluir emenda autorizando tambem a transferencia do proletariado rural vinculado á usina, talvez a idéa se tornasse acceitavel, se não houvesse para o Estado, como resultado, um empobrecimento maior, porque, nesse caso, perderia não sómente um pouco de riqueza, como tambem um pouco de população.

Ora, dentro do plano do Instituto do Açucar, o que se visou, de facto, foi resguardar interesses existentes, e neste caso, prevalecendo o sistema do Instituto, teremos que o Paraná deixaria de lucrar com as novas usinas; mas na solução que o projecto pleiteia, os Estados açucareiros teriam perdido um pouco de sua riqueza, com a retirada da usina. Num caso, tratar-se-ia de um lucro que não chegou a se formar e, noutro, de um prejuizo evidente. Ora, entre um lucro que não chegou a existir e um prejuizo fatal e de proporções consideraveis que envolveria, inclusivé, aspectos de uma questão social das mais sérias, por onde se deve orientar a Camara? Pelos lucros que o Paraná não poderia ter, com a recusa do projecto, ou pelo prejuizo que os Estados açucareiros iam necessariamente soffrer, dada a sua approvação?

Neste dilemma já está uma parte da questão e uma explicação nitida de que os interesses em jogo são muito mais sérios do que á primeira vista póde parecer. Não se trata, apenas, de um prelio de regionalismo, mas de uma questão economica nacional das mais interessantes, graves e extensas, que ultimamente têm sido debatidas nsta Casa. (Apoiados).

O INTERESSE DOS CONSUMIDORES

Vejamos, agora, Sr. Presidente, o aspecto dos consumidores — um dos argumentos em que se fundamenta o nobre Deputado pelo Paraná.

Defende S. Ex. o interesse dos consumidores. Mas se fizessemos uma pergunta, com a maior simplicidade, até com um certo quê de ingenuidade, a questão por si só se annullaria. Bastaria indagar de S. Ex. se a transferencia de uma usina para o Paraná modificaria o preço do producto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Modificaria, pois, o açucar ali produzido, não estaria sujeito a todos os onus de transporte, impostos, etc.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Temos no sul, do Paiz, innumeras usinas, proximas aos centros consumidores. São Paulo possue consideravel producção de açucar, o Estado do Rio de Janeiro vende grande parte do que produz, ás populações proximas e, no emtanto, o preço não se altera, de vez que elle é estabelecido pelo Instituto, mediante uma série de medidas e providencias que regulam o mercado.

O SR. EMILIO DE MAYA — Posso lembrar ao nobre orador que um sacco de açucar custa, no norte, de 38$ a 40$ e, em São Paulo, 50$, justamente para fazer face a essas exigencias do transporte.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Nada haveria, pois, mais fragil do que o Instituto do Açucar, e, certamente, não mereceria elle nosso esforço, se estivesse sujeito a ser annullado pela simples transferencia de uma usina, a estabilidade de preço, que elle defende e assegura.

Se fosse verdadeira a these defendida pelo nobre collega, Sr. Francisco Pereira, chegariamos, tambem, á demonstração de que a medida viria acabar com o Instituto; seria um plano encoberto, se porventura tivesse essa força, para extinguir a instituição, cuja utilidade S. Ex. reconhece, ou proclama.

Ora, se o Instituto defende tantos interesses, se attende a conveniencias de zonas tão numerosas e de populações de tal modo ponderaveis, seria crivel que viessemos destruir tudo isso, sacrificando toda essa população e todos esses Estados, com o exclusivo objectivo de se conseguir a transferencia de usinas?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Ainda ha pouco, o nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya, lembrou que em São Paulo, o açucar é vendido a 50$, quando é entregue ao consumidor, no norte, por 38$. Devo ponderar, entretanto, que aquelle preço está fixado em São Paulo, para que o açucar importado possa ser vendido na praça. Não fôra isso e o açucar poderia ser vendido na capital bandeirante pelos mesmos 38$, como acontece no norte.

Não se engane V. Ex. O preço a que allude o Sr. Emilio de Maya é o preço com que se entrega a mercadoria ao intermediario, e não ao consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas o que vinha dizendo, era que a providencia do projecto, se tivesse o effeito que pretende, acabaria com o Instituto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Facilita, apenas, ao Instituto ir ao encontro das aspirações do consumidor, permittindo que no Paraná e em São Paulo, se venda o açucar a 38$ e 40$. Esse o verdadeiro sentido da providencia.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Não creio que o nobre Deputado pelo Paraná, por mais argucia que lhe reconheça, e por mais viva e agil que seja sua intelligencia...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ...não creio, repito, possa S. Ex. fugir á força deste dilemma: ou a transferencia da usina não tem qualquer resultado, qualquer reflexo sobre o preço, e,

neste caso, não se está defendendo o interesse dos consumidores; ou terá esse reflexo e estará destruído o Instituto, que se propõe assegurar estabilidade nos preços.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. sabe que o preço do Instituto é o das grandes praças: Rio de Janeiro e São Paulo. O que regula o interior não é esse. Ahi, chega-se a pagar 70$ e 80$000.

O SR. SEVERINO MARIZ — O defeito não é do Instituto, mas das organizações commerciaes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mas se o projecto põe abaixo esse inconveniente, não pode ser inquinado de ruim.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A these do nobre Deputado dependerá de uma demonstração. Seria necessario nos convencesse S. Ex. de que o apparecimento de uma fabrica, proxima dos centros de consumo poderia trazer, para a venda da mercadoria que produzisse, preço inferior áquelle que estivesse prevalecendo no mercado em geral.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Essa contribuição trouxe-a o Deputado Emilio de Maya, declarando que lá o preço é de 38$ e aqui de 50$000.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Para que se pudesse acceitar a demonstração da these seria necessario imaginar que a bancada paranaense, além de transferir a usina, ainda conseguisse crear uma humanidade nova, porque com essa gente que anda por ahi, S. Ex. não conseguiria tal resultado. Dada a humanidade que existe, aquella com que estamos habituados a lidar, dado o commercio que conhecemos, desde que houvesse um preço estabelecido para o producto, preço fixado e mantido por um apparelhamento da extensão e da força do Instituto, todos iriam beneficiar das cotações estabelecidas. Quem tivesse margem de lucro de 20$ ou 30$, não iria reduzil-a a 10$ ou 15$ só para deixar bem, em sua esforçada campanha, o nobre representante do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Este o maior defeito da organização do Instituto, que vem em auxilio desse egoismo do commercio a que V. Ex. se refere, estabelecendo e garantindo preços exorbitantes.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A questão do preço já ficou um pouco mais para tráz; estamos agora num outro aspecto; se a transferencia modificaria esse preço. Estou á espera de uma demonstração, que será, aliás, apenas uma hypothese, porque o proprio Mefistofeles, com a sua facilidade de remoçar Fausto, não teria, na capacidade de invenção, a possibilidade de forjar esse ente novo que abrisse mão tão generosamente de semelhante vantagem.

E' por isso que, quando ouço os louvores a respeito do Paraná, quando leio o que se diz dessa feliz e maravilhosa terra, fico a imaginar, pela sua representação nesta Casa, se por lá não está surgindo humanidade diversa. Mas essa humanidade nova, se se metter no commercio do açucar, se tiver a usina, ha de se corromper e ha de chegar a fazer como todos os outros.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Essa corrupção seria, então, apoiada e garantida pelo Instituto.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O caso, aliás, já está demonstrado antes de ser posto, porque em Minas e em São Paulo, como declarei, existem essas usinas proximo dos pontos consumidores, sobretudo em São Paulo, que ainda precisa importar, em grande quantidade, o açucar que consome, e os preços não se alteram.

E' que a população de São Paulo, como a de Minas, se constitue dessa humanidade que se regula pelas leis geraes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de permittir, então, que lembre um aparte proferido pelo meu illustre companheiro de bancada, Sr. Deputado Paula Soares, que fez referencia ao facto de pretenderem os usineiros de São Paulo reduzir o preço do açucar de 15$ por sacca, o que foi negado pelo Instituto. Isso foi affirmado pelo Sr. Deputado Paula Soares, sem contestação. Baixar o preço é proprio do commercio, no interesse mesmo do commerciante.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Isso teria levado São Paulo a combater o Instituto, e São Paulo tem sido, nesta Casa e fóra della, um dos seus mais fortes sustentaculos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não desejaria descambar para o terreno da comparação de São Paulo com a situação do Norte. Mas se á tal for levado, poderei dizer que São Paulo está se banhando em agua de rosas, ou melhor, em agua de açucar, porque elle é que está levando vantagem, com ou sem o Instituto. Sem o Instituto, porque poderia ampliar o campo de sua producção; com o Instituto, porque tem 15$ a mais em cada sacca de açucar.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Qualquer que seja o preço estabelecido, os productores do Sul lucrarão mais que os do Norte, porque temos contra nós o transporte. Se tomarmos como ponto de referencia esse facto, deveremos prohibir a exportação da mercadoria, do Norte, pois o transporte de tal modo a encarece, que não póde competir com a do Sul. Mas nunca, e em nenhum momento, coube ao consumidor do sul beneficiar dessa situação, que apenas favorece ao intermediario.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Por isso mesmo, sustento que, tratando-se de interesses elevados de todo o Brasil, a solução só poderá ser obtida mediante entendimento entre as partes interessadas e não, como se apregôa, pela rejeição **in-limine** do projecto.

O INTERESSE DO BRASIL

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Pergunto agora: onde está o verdadeiro interesse do Brasil?

O SR. FRNCISCO PEREIRA — A' pergunta de V. Ex. eu poderia accrescentar: **Quid veritas?**

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O verdadeiro interesse do Brasil estaria, tanto quanto posso discernir nesta materia, no desenvolvimento do seu mercado interno. O ideal seria que o mercado consumidor se ampliasse o quanto possivel e encontrasse, sempre promptos a accudir-lhe a todas as necessidades, os centros productores, por mais proximos ou distantes que estivessem.

Pernambuco, por exemplo, encontra grande saida para seu açucar. Vende annualmente, uma importancia consideravel dessa mercadoria. Não existe, porém, contra-partida nessa escripturação?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Folgo que V. Ex. reconheça haver essa contra-partida.

Vou mostrar á Camara como, de facto, compensamos a todos os Estados que nos compram açucar.

De 1923|24 e 1932|33, segundo o Annuario Estatistico de Pernambuco, verificamos que temos cinco freguezes de açucar em primeiro plano; São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Pará

São Paulo nos comprou, durante esse periodo, 854 mil toneladas; o Rio de Janeiro, nos comprou 424 mil toneladas; o Rio Grande do Sul, 364 mil toneladas; o Paraná; 65 mil toneladas; o Pará, 61 mil toneladas.

São, consequentemente, os nossos maiores freguezes de açucar, os que consomem a quantidade mais importante de nossa producção annual.

Se verificarmos, porém, o intercambio de Pernambuco, com esses Estados, em 1935, segundo o Boletim n. 151 do Serviço de Informações da Directoria Geral de Estatistica do Estado, havemos de ver o seguinte: Pernambuco exporta para São Paulo, 65.444 contos. Deve estar incluido nesta somma. o açucar que fornecemos a São Paulo. Mas compramos a esse mesmo Estado 108.447 contos.

Ha, pois, um **deficit** de 43 mil contos contra Pernambuco.

O Rio de Janeiro está numa situação ainda mais expressiva. Vendemos a esse Estado 58.425 contos, mas delle compramos 143.508 contos; **deficit,** ainda, contra Pernambuco: 84.983 contos.

Quanto ao Rio Grande do Sul, a exportação de Pernambuco para esse Estado se elevou a 28.246 contos e a importação foi de 59.676 contos. Novamente **deficit** de 31.430 contos contra Pernambuco.

Passemos ao Paraná, que é o Estado representado nesta Casa pelo nobre Deputado Sr. Francisco Pereira e que deve ser um dos mais expressivos, neste debate, em que tanto se allega e tanto se fala no interesse do Paraná. O Paraná compra de Pernambuco 2.999 contos e vende ao meu Estado 6.135 contos. **Deficit**, sempre contra Pernambuco, de 3.136 contos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' estatistica do anno passado?

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Sim, do anno passado.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Segundo dados publicados pelo proprio Instituto, as cifras relativas ao anno passado apparecem com 6.000 contos de cada lado. V. Ex. talvez tenha tirado esses 2.999 contos de Santa Catharina. A differença, na realidade, deve ser de 200 contos mais ou menos, salvo erro ou omissão a que todos estamos sujeitos.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Tenho um boletim chegado recentemente, ha pouco menos de um mez. Vejamos o que nelle se encontra a respeito do Paraná; exportação de Pernambuco para o Paraná, 2.999 contos; importação, 6.135 contos; **deficit** contra Pernambuco, quanto ao valor: 3.136 contos.

São dados officiaes da Directoria de Estatistica de Pernambuco, repartição que edita um annuario, reputado como uma das publicações mais seguras e autorizadas no genero.

Dos cinco maiores compradores de açucar de Pernambuco, só encontramos um diante do qual estamos em situação favoravel: é o Pará, que nos vende 9.449 contos e nos compra 10.231 contos, com um **deficit**, desta vez contra o Pará, de 782 contos.

E' evidente, diante desses numeros, que offerecemos compensação a todos os Estados que nos compram açucar e que se, no Paraná, em Minas ou em São Paulo, alguem pretender plantar canna, para dahi auferir lucros, só o fará com prejuizo dos outros productores, que nos estão vendendo as suas mercadorias, porque o Estado gosa de situação economica de relativa segurança.

O Sr. Leonardo Truda, calculava que Minas vendia a Pernambuco, 20.000 contos de lacticinios; São Paulo e o Districto Federal ali collocam, em proporções consideraveis, seus productos manufacturados; o Paraná vende-nos matte e madeiras; o Rio Grande do Sul fornece-nos xarque.

Ainda hoje, trocando impressões a respeito desse problema com uma das nossas maiores competencias em materia de estatistica, o Sr. Rafael Xavier, contava-me S. S., o estudo que havia feito sobre as compras de xarque realizadas pelo Estado de Pernambuco no Rio Grande do Sul.

Tratava-se de movimento, ou inquietação, dentro do Rio Grande do Sul, para conseguirem os gauchos o direito de ter usinas e fabricar açucar. O sr. Rafael Xavier, entretanto; respondeu que tivessem cuidado, porque se as vendas de xarque haviam tido relativa expansão nos ultimos annos, era por causa da actuação do Instituto na defesa do açucar.

Foram ás estatisticas e verificaram que o facto estava perfeitamente demonstrado; toda vez que o açucar subia de preço, ou se mantinha em nivel razoavel, as compras de xarque melhoravam. Mas, se se modificasse esse estado de coisas, concorrendo para que se mutilasse, ou se reduzisse a capacidade de producção de Pernambuco, não se obstaria enfraquecendo, tambem, a sua capacidade de consumo?

A verdade é de uma dessas evidencias que dispensam commentarios, e, por isso, digo que, quando se discute o interesse do Paraná em ter fabricas de açucar, o de Minas em ampliar a sua producção, o de São Paulo em chegar mais longe do que vae, fico a pensar se esses Estados não estão creando novos problemas dentro do seu proprio territorio, preferindo actividades que ainda não têm, em detrimento de outras que já existem.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Estou certo de que Pernambuco receberia mal a hypothese de se elevar 40 °|° nos preços do xarque, prohibindo-se, ao mesmo tempo, a producção desse artigo no Norte. E' situação identica á que se passa comnosco: augmentam-se 40 °|° nos preços de consumo de açucar, impedindo-nos de ampliar a producção açucareira.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas, se o caso fosse o inverso do que se apresenta e mais semelhante ao do Instituto do Açucar, Pernambuco não se insurgiria. Se apparecesse um Instituto de defesa do xarque, como têm surgido outros, para diversos artigos, desde que se tomasse como ponto de referencia a riqueza existente, mantendo-se nivel razoavel, por que haveriamos de ser contrarios a isso?

Não está no interesse de Pernambuco que essa industria seja suffocada. O Rio Grande do Sul, que produz xarque, não é o Rio Grande do Sul que nos compra açucar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. se colloca em ponto de vista abstracto, esquecendo o

pobre consumidor, que vae pagar mais caro a mercadoria.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Esse pobre consumidor, em todos os casos, é uma especie de Pilatos no Crédo; não é delle, realmente, que se trata. Nem a medida do nobre collega teria esse fim.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. avança de mais no seu juizo.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Se se tratasse de collocar em primeiro plano o interesse apparente do consumidor, não seria de transferencia de usinas que se cogitaria, mas, sim, de abolir o Instituto, impedindo a fixação de preços ou estabelecendo nivel de preço muito mais baixo.

O Paraná quer apenas o direito de beneficiar-se da situação. Logo, não é o interesse do consumidor que está em causa, mas o do Estado, de se locupletar do preço compensador do açucar, interesse que considero legitimo, ponderavel, tanto quanto possivel, dentro dos outros interesses, entre os quaes se deve enquadrar.

Nem o Paraná precisa dessas sobras, ou da miseria de seus irmaos nordestinos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Precisa trabalhar, como todos precisam.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Trata-se, Sr. Presidente, de Estado prospero, tendo condições especiaes de riqueza. Não ha possibilidade de parallelo entre as condições economicas geraes do Paraná e as difficuldades de vida em que se debatem quasi todos os Estados productores de açucar, os quaes estão tendo, nesta hora, momentos de confiança e de tranquillidade.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Pernambuco sempre foi Estado mais rico do que nós.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Esse Estado, que S. Ex. considera mais rico que o Paraná, tem dois terços de seu territorio flagellados pelas seccas. E si ainda é hoje um Estado rico, é porque vive da riqueza accumulada durante seculos, em consequencia de um ciclo economico que já foi considerado o mais importante da nacionalidade brasileira, através de cifras merecedoras de todo o respeito.

Mas, conheço Pernambuco. Sei das difficuldades por que passou, o que fez para ser o que é.

A natureza não é, lá, a famosa e celebre natureza dadivosa dos poetas: é a natureza áspera, intratavel, que precisa ser vencida, dia a dia, numa peleja que requer energia sobrehumana, sobretudo si deixarmos a faixa limitadissima da região littoranea, para penetrar no coração do sertão e ver aquellas terras áridas e adustas. Ahi compreenderemos o que é a vida do sertanejo, sem outra esperança do que a de ter mais ou menos dilatada a periodicidade das seccas.

E' isso, posso assegurar, o que vemos no nordéste...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tambem o conheço.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... o nordéste que está, principalmente, em causa neste momento, na campanha a favor do Instituto, nao porque consideremos o Instituto modelo de todas as perfeições, mas porque reconhecemos a parte de vantagens, a parte de auxilio que nos offerece nessa luta tão áspera quanto possivel.

Creio que, com estas palavras, deixei provado, pelo menos quanto posso suppor, que o projecto do Sr. Deputado Francisco Pereira não attinge nenhum dos objectivos a que se propõe. Com elle não lucraria o consumidor cousa alguma, nem lucraria o Paraná...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Oppportunamente, demonstrarei o contrario.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ...porque, com a faculdade de produzir um pouco mais de açucar, perderia a de vender um pouco mais das mercadorias, que exporta para Estados que, ainda hoje, contam com essa quota de producção, quota que o projecto lhes tiraria, ou lhes reduziria.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sempre que V. Ex. citar estatisticas relativas ao Paraná, peço que tenha em attenção o seguinte: o Paraná não importa exclusivamente pelo porto de Paranagua, mas tambem pelos de Santos e de São Francisco Dahi, muitas vezes, esses equivocos de estatisticas, identicos áquelle a que ha pouco V. Ex. fez menção.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — E' possivel que exporte por outros portos. O facto, porém, é que as estatisticas são tomadas nos pontos de chegada e de saida das mercadorias, de modo que a variedade de portos do Paraná não interessa, pois o estudo foi feito em Recife. E lá era mais facil contar as mercadorias que se destinavam ao Paraná, ou que de lá tinham vindo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe ainda a circumstancia de apparecer como exportação, nas estatisticas de cabotagem, de Pernambuco, para o Paraná, mercadorias que a Great Western lança pelo porto de Recife.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Aliás, não precisamos invocar esses dados. Basta estabelecer a these geral: ha intercambio entre Paraná e Pernambuco; ha intercambio entre São Paulo e Pernambuco; ha intercambio entre o Districto Federal e Pernambuco. Consequentemente, tudo que reduza o poder de acquisição de um desses Estados ha de se reflectir nos outros, ou, então, os fenomenos economicos já não se processam com aquella regularidade a que estamos habituados nesse capitulo das permutas de mercadorias entre centros productores e consumidores.

Basta a evidencia de que isso é a consequencia forçosa e inelutavel do enfraquecimento do poder de acquisição de um dos Estados do Brasil, para nos advertir contra esse projecto que procura reduzir o poder economico de alguns Estados! Por isso é que eu dizia, desde o inicio, que estavamos defendendo os interesses nacionaes, porque o interesse nacional é esse Brasil que se compensa, nas suas trocas, que se desenvolve por meio dessas permutas, cada vez maiores e mais consideraveis. O Brasil é essa capacidade de nos libertarmos de pequenos regionalismos, para vermos o interesse geral; esse desejo alto de fugir á estreiteza de autarchias indefensaveis.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Esse o nosso objectivo.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas o interesse geral, dentro dessa realidade, dentro dessa evidencia dos factos economicos, sem querer argumentar, porque se perde a cifra tal num producto.

Vê-se que a Inglaterra procura manter, á custa de sacrificios de seu Thesouro, a sua industria interna, prefere consumir o producto que ella propria fabrica a preço bem mais elevado do que aquelle por que o poderia importar, afim de satisfazer, conforme acabam de verificar os senhores Deputados, um problema de ordem economica e politica.

Ali a subvenção destinada á industria do açucar attinge uma importancia fantastica. Cincoenta milhões de libras esterlinas em onze annos !Quatro milhões de contos de réis em moeda brasileira! Essas cifras, sem duvida, assustarão aquelles que consideram o nosso Instituto do Açucar e do Alcool uma calamidade, embora este, para executar o seu plano, não se utilise dos recursos do Thesouro Nacional... Mas por acaso a Inglaterra estará adoptando uma politica errada? Parece que não. Ha onze annos que a beterraba gosa dessas subvenções elevadissimas. Esse lapso de tempo de certo bastaria, de sobra, para as experiencias dos argutos estadistas inglezes. As experiencias indicaram precisamente que o rumo a seguir era aquelle mesmo. E a subvenção de 1934 foi de sete milhões de libras, isto é, 560.000 contos; a de 1935 de 5 milhões, quer dizer, 400.000 contos!

Accresce que, no Brasil, temos ainda contra nós uma circumstancia: a do sub-consumo. Póde parecer que esse facto é despido de importancia. Mas não o é. Vejamos qual o consumo annual de açucar, por habitante, em varios paizes estrangeiros:

Dinamarca	62,000
Australia	55.000
Estados Unidos	49,600
Suissa	42.500
Inglaterra	41,000
Argentina	35.000
Paizes Baixos	30 000
Austria	30,000
França	28,800
Tcheco-Slovaquia	27,000
Noruega	26,876
Belgica	26,400
Allemanha	25,400
Finlandia	25,400
Hungria	13,500
Polonia	12,700
Hespanha	12,200

Nós, brasileiros, consumimos, annualmente, 22 kilos por habitantes. A nossa collocação seria, portanto, no quadro acima, entre a Finlandia e a Hungria. Pois bem: conforme já assignalou o Sr. Leonardo Truda, se os nossos patricios consumissem annualmente, "per capita", o que os finlandezes consomem, nós teriamos a nossa producção accrescida de mais dezesete milhões de saccas!

Sr. Presidente, o meu nobre collega, Deputado Francisco Pereira, no discurso a que já alludi em outra parte da minha oração, criticou, para atacar, certos aspectos do plano do Instituto do Açucar e do Alcool. Essa critica, porém, repitamos mais uma vez, envolve grave injustiça, porque procura de um certo modo negar ou obscurecer os inestimaveis beneficios advindos para a economia nacional, no campo da industria açucareira, com a execução do plano do Instituto.

O SR. AGOSTINHO MONTEIRO — Não fosse o Instituto e que seria de 1.600.000 saccas de açucar do anno passado?

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o aparte de V. EX. que é opportuno.

Salientemos, assim, os pontos principaes dessa accusação. São, por assim dizer, os mesmos já proferidos aqui, quando, por mais de uma vez, o assumpto foi ventilado.

S. Ex., no discurso que pronunciou na sessão do dia 23, a certa altura declara — reproduzo as expressões textuaes do orador — o seguinte:

> "E justamente por ser um pequeno productor é que não tem sido contemplado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, que apenas se tem preoccupado, até agora, com os maioraes da nossa aristocracia açucareira."

Essas, Srs. Deputados, as palavras do illustre collega Sr. Francisco Pereira. Parece, á vista do que ellas exprimem, que a defesa do açucar visa apenas os interesses dos grandes productores, dos **maiores da aristocracia açucareira** — para repetir a frase propria de S. Ex.

Pretende S. Ex., de tal fórma, insistindo numa velha tecla, fazer crer que a finalidade do Instituto do Açucar e do Alcool, desde sua fundação até os dias actuaes, não tem sido a de enfrentar o problema no seu caracter nacional, mas sómente sob o aspecto particular dos interesses dos grandes productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Realmente, de inicio, o plano teve em mira a defesa dos interesses dos plutocratas da industria açucareira. A seguir, successivamente, temos assistido ao desenrolar das discussões, neste plenario, e o Instituto do Acucar e do Alcool vem tomando nova orientação, bemfazeja neste caso, defendendo os humildes interessados nessa industria.

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o aparte do meu distincto collega, que é daquelles que têm illustrado meus discursos a respeito do açucar, sempre que debato esse problema da tribuna da Camara.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Obrigado a V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — Desejo, porém, accentuar que divirjo um pouco da opinião do illustre collega, para affirmar que, desde o inicio da sua acção, o Instituto tem procurado fazer a defesa integral da industria açucareira, cuidando do problema sob o seu aspecto geral e não apenas — conforme declara o meu prezado collega Sr. Francisco Pereira, — tomando a defesa dos grandes productores, ou seja dos grandes usineiros. **(Muito bem)** Porque a verdade é que, desde o inicio do seu plano, o Instituto vem constantemente evitando, por intermedio de seus orgãos de direcção, que o producto se eleve exaggeradamente e que venha, por isso mesmo, pesar na economia do consumidor.

Quanto a falhas de sua legislação, é possivel que ellas existam.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Muito bem. As nossas opiniões coincidem portanto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estou de accordo com V. Ex. Essas falhas, porém, têm sido, até certo ponto, corrigidas pelo proprio Instituto, e quando não por iniciativa sua, pela de collegas nossos que, para tanto, têm apresentado á Camara projectos de lei.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Com o apoio do Instituto.

O SR. EMILIO DE MAYA — E com o apoio do Instituto, que nunca se oppoz ás medidas propostas, uma vez que não contrariassem os interesses geraes do plano, nem perturbassem a estabilidade actual da industria açucareira.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' a pura verdade.

O SR. EMILIO DE MAYA — Havendo respondido ao aparte com que me honrou o nobre amigo, desejo agora voltar ao periodo do discurso do Deputado Francisco Pereira, que li para conhecimento da Camara. Volto a elle para contestal-o. Sirvo-me, em primeiro logar, da argumentação de um dos nossos technicos em economia açucareira, o engenheiro Gileno Dé Carli, constante de um trabalho seu publicado em janeiro do corrente anno no BRASIL AÇUCAREIRO.

Vou proceder a leitura de alguns trechos do alludido artigo. Chamo, para os mesmos, a attenção da Camara.

Diz o engenheiro Gileno Dé Carli:

> "A producção de açucar no quinquennio época sujeita que foi á crise de preços e de chuvas, representando uma producção de 201.706 920 kilos, dá a cada brasileiro um consumo médio de cerca de 5 kilos, sendo o consumo "per capita" de açucar de usina de cerca de 16 kilos. E emquanto se onera com cerca de 10 °|°, o açucar de usina, o açucar bruto que vive solto, quasi sem onus difficil de ser controlado, mina, arruina e fatalmente desorganizará o plano geral de defesa da producção. E além disto, o açucar bruto se desenvolve, expansiona, se valoriza em detrimento e ás custas do açucar de usina".

Essa affirmativa, porém, não está desacompanhada de elementos que a comprovem. Tanto assim é que o articulista prosegue:

> "Para positivar tal assertiva, basta compulsar os dados dos preços, com todas as fluctuações, occorridas num longo periodo de doze annos em Pernambuco.
>
> Assim em:

Annos	Açucar bruto	Açucar cristal
1924..	37$890	62$790
1925..	27$720	45$890
1926..	23$400	44$490
1927..	20$880	42$780
1928..	29$730	56$760
1929..	25$080	39$510
1930..	13$290	19$410
1931..	19$140	26$910
1932..	21$060	35$850
1933..	19$830	38$460
1934..	24$700	40$500
1935 até agosto..	28$600	39$700

São dados, esses que aqui ficam reproduzidos, cuja importancia, favoravel á minha argumentação, é desnecessario resaltar.

Adeante, detalhando a sua exposição, accrescenta o alludido technico:

> Ensaia-se em 1932, **o plano de defesa** do tipo de usina, que sobe a 35$850 o sacco, sendo a differença para o bruto de 14$790. Estabilizado o preço em 1933, a differença para o bruto é de 18$630.
>
> Com uma pequena melhoria dos preços de cristal no anno de 1934, a differença do bruto, que deveria acompanhar a melhoria não é proporcional.
>
> Emquanto o açucar cristal em 1934, melhora 5,3 °|° o açucar bruto melhora 24,5 °|°. E no anno seguinte, caindo o cristal 1.9 °|° o preço de açucar bruto sobe 15,7 °|°. E, para melhor positivar, tomando-se, como base o anno de 1933, a valorização de açucar cristal foi de 3,2 °|° e a valorização do açucar bruto, de 44,2 °|°. Verdadeira valorização adventicia.
>
> Porque, valorizando-se automaticamente com o plano de defesa, sem nenhum onus, e sómente com vantagens, elle, o açucar bruto se locupleta, se desenvolve, combatendo e concorrrendo com o açucar de usina.

Fico agora a imaginar como se poderá dizer que a defesa do açucar posta em pratica pelo Instituto só tenha beneficiado o açucar cristal.

Os argumentos reproduzidos dispensam commentarios. São claros e revelam que, apesar de tudo, os pequenos productores têm sido beneficiados com a acção do orgão de defesa da industria açucareira.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — As accusações feitas até agora contra o Instituto, relativamente aos productores de açucar banguê e rapadura, eram baseados no seguinte: que os pequenos engenhos tambem eram tabellados, pagando o imposto, sem disso auferirem resultado directo. Assim, a resolução do Instituto veiu beneficiar esses pequenos productores, com a isenção de imposto que tinha o caracteristico de odioso.

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas, apesar do imposto, verifica-se que o açucar bruto não foi prejudicado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O consumidor sertanejo, no interior do Brasil, não póde consumir cristal, porque, muitas vezes, não tem sequer sal para seu uso, pela falta absoluta de transporte.

O SR. EMILIO DE MAYA — Esse é outro problema — o do transporte. E, de certo, se possuissemos meios faceis de communicação, bem maior seria o nosso consumo de açucar.

O SR. MOTTA LIMA — Considero o transporte como um dos problemas maximos para o Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — Tem V. Ex. toda razão.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O pauperismo do sertanejo do Brasil tambem influe, com a deficiencia do seu poder acquisitivo.

O SR. EMILIO DE MAYA — E calcule o nobre collega a que vae ficar reduzida a situação dos sertanejos, se as usinas do nordeste, em consequencia da approvação do projecto, fossem transferidas para outros Estados!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Estou de pleno accordo com Vossa Excellencia.

O SR. EMILIO DE MAYA — Continuando, preciso e devo assignalar que a intervenção do Instituto não tem sido apenas no tocante a assegurar ao productor preço remunerador para o açucar de suas fabricas, mas, em conformidade com a estructura do seu plano, evitar a alta exaggerada das cotações, porque esta viria, sem duvida alguma, prejudicar, ou, pelo menos, comprometter a finalidade da sua obra.

Quero chamar a attenção da Camara para um grafico publicado no BRASIL AÇUCAREIRO, de maio, —

ultimo numero, portanto [illegible]
da situação de constante desequilibrio, de oscillações desordenadas dos preços do açucar antes da intervenção do Instituto. Um dos factores dessa permanente insegurança era sem duvida o especulador, que attentava, de um lado, contra os interesses do productor, e de outro prejudicava a economia do consumidor.

Um exame das maximas e das minimas cotações do açucar no periodo que vae de 1928 a 1932, por exemplo, deixa-nos a impressão de que só um milagre podia manter a industria em actividade naquella época. Tomemos o anno de 1929. E vejamos os preços maximos e minimos do prdoucto na praça do Districto Federal. Em março o preço attingia a 75$000; em novembro descia a 25$000!

Fundou-se o Instituto e foi posto em pratica o plano de defesa. Qual tem sido, desde então, a curva das oscillações? Quasi nulla. Não mais se verificaram saltos fantasticos como aquelle de 75$000 para menos de 30$000. Os preços foram estabilizados a partir de 1933 e a industria já nao vive em permanente desassocego.

O SR. HUGO NAPOLEÃO — Basta que se saiba que, com a creação do Instituto do Açucar e do Alcool, desappareceu o intermediario, que vivia do productor, e que a situação de quasi todos os usineiros do Brasil era de fallencia, ao passo que, hoje, é de prosperidade.

O SR. EMILIO DE MAYA — Era precisamente o ponto a que estava me referindo quando fui aparteado pelo nobre collega.

E ainda a proposito dessa allegação de que o consumidor tem sido prejudicado pela defesa, vou ler mais um trecho de um outro artigo do Sr Gileno Dé Carli, tambem publicado no BRASIL AÇUCAREIRO. E' o seguinte:

> "O consumidor no Brasil gosa de uma privilegiada situação. Sendo o açucar dos generos de menor augmento sobre as cotações de 1914, mesmo em relação ao periodo de 1924-1934, o consumidor foi altamente beneficiado. Os numeros indices dos preços são:
>
> | | |
> |---|---|
> | 1924 | 10.0 |
> | 1925 | 72.7 |
> | 1926 | 70.8 |
> | 1927 | 68,1 |
> | 1928 | 90.4 |
> | 1929 | 62.9 |
> | 1930 | 30.9 |
> | 1931 | 42,8 |
> | 1932 | 57.0 |
> | 1933 | 61,2 |
> | 1934 | 63.0 |
>
> Os preços por tonelada de açucar foram em 1924 de 1:046$000 e em 1934, de 660$000, quer dizer que sobre aquella base o consumidor foi beneficiado em 386$000 por tonelada".

Entendo que argumentos desta natureza, baseados em cifras exactas, só poderão ser negados ou destruidos com a exhibição de argumentos outros, que venham claramente inutilizal-os. Porque, permanecendo de pé o que aqui se encontra, teremos verificado, ao contrario daquella allegação do illustre deputado, Sr. Francisco Pereira, que o proprio consumidor se beneficiou com a acção do Instituto, pois em 1924, quando a industria estava em crise, em perigo imminente, constante, a tonelada de açucar [illegible] pelo Instituto o seu preço era apenas 660$000, isto é [illegible]

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu queria, apenas dizer a V. Ex. que não estou intervindo no seu discurso com apartes porque pretendo ouvir com a maxima attenção as razões que V. Ex. vae expôr, para, então, opportunamente, rebatel-as. Os apartes poderiam até prejudicar a boa compreensão do assumpto Por isso, eu me reservo para responder em conjunto á brilhante e elevada oração que V. Ex está produzindo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito obrigado a V. Ex. E fique certo o prezado collega de que a esta mesma attenção, honrosa para mim, que V. Ex. está dispensando ao meu discurso, hei de retribuir, prestando attenção igual á oração que V. Ex. annuncia, a qual, certamente, será ouvida por todos nós com o maximo interesse possivel pois sabemos que V Ex. está debatendo brilhantemente o assumpto desde a apresentação de seu projecto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — Adeante, em outro trecho de seu discurso, o sr. Deputado Francisco Pereira allude a um suelto publicado pelo brilhante orgão da imprensa carioca, o "Correio da Manhã", no qual se fazem algumas censuras a certos aspectos da defesa açucareira.

O orador acceita integralmente a argumentação do jornalista, para dizer o seguinte:

> "Como bem accentua o illustre articulista do "Correio da Manhã" o Banco do Brasil está encarando a questão açucareira apenas do ponto de vista dos usineiros. Os usineiros, realmente estão satisfeitos, — os de Pernambuco, como os de Alagôas, e, muito mais ainda os do Rio de Janeiro e os de São Paulo".

Quanto ao facto de se dizer que o Banco do Brasil está encarando a questão açucareira apenas levando em consideração o ponto de vista dos usineiros, é uma allegação identica, perfeitamente identica, áquella que affirma estar o Instituto preoccupado sómente com os interesses dos "maioraes" da industria.

O Banco do Brasil interveio no caso do financiamento do açucar dentro daquelle mesmo principio que vem orientando a acção dos responsaveis pela existencia do Instituto do Açucar e do Alcool, principio que diz respeito aos interesses nacionaes no campo da industria açucareira...

O SR. HUGO NAPOLEÃO — Em virtude de decreto.

O SR. EMILIO DE MAYA — .. financiamento feito em virtude de decreto conforme acaba de declarar o illustre collega, Sr. Deputado Hugo Napoleão. E ninguem póde negar o acerto dessa providencia. Ella se impunha em face da situação precaria dos industriaes. O Banco do Brasil nada mais faz, digamos claramente, do que financiar os productores adeantando-lhes, mediante garantias idoneas, as quantias necessarias para que possam plantar e produzir. Isso é, até uma prova de que os usineiros não se acham em situação tão prospera como se allega. Se assim fosse, de certo dispensariam perfeitamente essa intervenção do Governo por intermedio do Banco do Brasil, para financiar e adeantar-lhes dinheiro. Assignalemos, porém, que o auxilio do Banco do Brasil ao productor, facultando-lhe os meios de cuidar da la-

voura e levar aos mercados do paiz o seu producto é coisa bem differente daquelle que prestavam os agiotas e os especuladores antes da existencia do Instituto.

Uma vez que alludimos a especuladores, assumpto a que vinha me referindo, e sobre o qual o nosso collega Deputado Hugo Napoleão se pronunciou ha pouco, em aparte com que me honrou, e no qual deu a entender que se o Instituto nada mais houvesse feito, teria realizado uma grande obra livrando a industria da influencia directa e absorvente do especulador, desejo abordar ponto interessante de um relatorio apresentado, em 1934, ao Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool, pelo seu Presidente, doutor Leonardo Truda, em que S. S., revelando, como sempre o tem feito conhecimento perfeito do plano açucareiro, declara o seguinte:

> "Affirmamos, porém, acima, que esse beneficio se obtivera sem sacrificio do consumidor. Este quadro ajudará a proval-o. Nelle tomamos como base do confronto o mez de dezembro, por haver sido o mez em que se registrou o preço minimo em 1929, e o mez em que se instituiu a defesa em 31 e proseguimos o confronto com as cotações actuaes. Fixamos as cotações minimas obtidas pelo productor e os preços por que o consumidor carioca adquiriu o producto (branco, refinado, de primeira qualidade), nesse periodo

	Para o productor	Para o consumidor
Dezembro de	(Cotação por saccos de 60 kilos)	(Preço por kilo de açucar cristal)
1929.	23$000	$800
1930.	24$000	$700
1931.	32$000	$800
1932.	37$000	$880
1933	49$000	1$100
Março de		
1934.	50$000	1$100

Tomem-se como numeros-indices as cotações de 1929, do quadro acima, e teremos, então, estabelecido o quadro seguinte:

INDICE DO AUGMENTO DE PREÇOS DO AÇUCAR NO PERIODO 1929-34

	Para o productor	Para o consumidor
Dezembro	(23$000 = 100)	($800 = 100)
1929.	100	100
1930.	104	87,5
1931.	139	100
1932.	160	110
1933.	213	137
Março de		
1934.	217	137

Como se vê, para o productor houve uma melhora de 117 °|°. O usineiro passou a receber mais do dobro do que se lhe pagava pelo açucar, aos preços miseraveis do periodo da maior crise. Mas não foi ao consumidor que se arrancou a differença. Para este, o açucar não dobrou de preço: o augmento foi apenas de 37 °|° em relação ao preço de dezembro de 1929. E o consumidor paga, hoje, o açucar menos caro do que lhe custava tres ou quatro mezes antes de dezembro de 29. A melhora para o productor se fez, pois, sem sacrificio do consumidor

> A differença foi arrancada á especulação, de que o productor foi libertado, para que não passasse a outrem, o melhor do fruto de seu esforço, para que não continuasse a industria açucareira a produzir com prejuizo, depauperando-se anno a anno, proseguindo na sua faina, a custa de debitos cada vez mais onerosos, num trabalho realizado em condições economicas taes que representavam uma lenta marcha para o anniquillamento total, do qual a acção de defesa instituida e mantida pelo Governo Provisorio, veio salval-a"

Creio que está convenientemente respondida essa allegação do meu illustre e prezado amigo Sr. Deputado Francisco Pereira, acerca do que elle chama de intervenção do Banco do Brasil para favorecer apenas aos usineiros.

Sr. Presidente, antes de vir á Camara para os debates de hoje, tive a fortuna de, relendo alguns numeros do BRASIL AÇUCAREIRO, encontrar a observação de um technico estrangeiro em maaeria de açucar e referente ao caso brasileiro.

Trata-se de um homem que aqui examinou o problema do açucar em seus aspectos reaes, encarando-o em seus minimos detalhes, para nos dar após, a respeito do mesmo, opinião que merece ser reproduzida para conhecimento dos srs. Deputados. E' um estudo fiel e consciencioso sobre a nossa situação açucareira ,feito por quem conhece o assumpto no seu aspecto mundial.

Refiro-me á palestra do Sr. Peter Jurisch, intitulada "Problemas Açucareiros e Economicos", realizada pelo autor no Country Club de Recife, em Pernambuco.

O Sr. Peter Jurisch allude a varios aspectos do problema açucareiro em outros paizes referindo-se, no decorrer do seu estudo, a considerações de Licht, um technico da economia do açucar de renome mundial.

Até parece que alguns trechos da palestra a que me reporto foram escriptos para aqui serem lidos nos debates travados em torno do projecto que discutimos!... Peço aos meus prezados collegas, por isso mesmo, que me permittam lêr os seguintes periodos:

> "As considerações de Licht poderiam ser applicadas, embora em escala mais reduzida, ás condições do mercado açucareiro do Brasil. Pela extensão do seu territorio, pelos climas variados, pelas agglomerações humanas nas capitaes, em contraposição ás vastas zonas quasi deshabitadas, pelas difficuldades de transporte, pelos impostos interestaduaes, poder-se-ia comparar a situação mundial, descripta por Licht, com a do Brasil pela substituição de alguns nomes de paizes por Estados da Federação e chegaremos exactamente á mesma conclusão do forte deslocamento dos mercados. Bem certo estou, de que qualquer observador attento, e especialmente os interessados, reconheceriam perfeitamente, que como mundialmente o açucar se precipitou no abismo, assim aconteceria no Brasil, desde que houvesse actuações isoladas, e por isso necessariamente influenciadas pelo principio do egoismo. Para apontar o que foi o desastre no mercado mundial basta dizer que o

preço em Nova York baixou de 22 cts. para menos de 1/a etc., isto quer dizer que na proporção arithmetica o preço por sacco de réis 88$000 teria caido para 2$000! — Milhões e mais milhões de contos foram perdidos e sobre vastissimos territorios antes cheios de intensa vida de um alto padrão, de populações alegres e satisfeitos, desceu a aza sinistra da miseria. Sómente agora depois de muitos annos de sacrificios e esforços combinados ingentes se conseguiu uma melhora actualmente para 2.4 cts. — Se imaginamos que, dentro do Brasil, não houvesse uma união de vistas entre todos os productores quanto á producção, se elles não tivessem a convicção da necessidade absoluta de considerar a unidade nacional como base preliminar das suas actividades, provavelmente bem cêdo chegariamos ao resultado, que os Estados do Sul produziriam açucar sufficiente para o seu proprio consumo, afastando portanto apparentemente toda a producção do Norte; mas como esta naturalmente não poderia nunca desapparecer de todo, dar-se-ia um formidavel excesso no mercado interino, e não haveria medida capaz de evitar o desastre completo, não sómente para o Norte, como tambem para o Sul, pois as vantagens apparentes para a producção do Sul, haviam de ser reduzidas, pelo peso do açucar nortista, abaixo de zero. Esperemos, que o bom senso e a convicção da solidariedade nacional no campo açucareiro não permittam nunca a realidade deste triste vaticinio".

Essas observações não poderiam ser nem mais opportunas nem mais claras. Ellas descrevem, com uma admiravel exactidão, o problema açucareiro no Brasil. E encerram, além de tudo, uma advertencia que não poderemos esquecer no momento em que se põe em jogo a estabilidade da organização do Instituto do Açucar e do Alcool. Meditemos, com a preoccupação que o assumpto requer, sobre as palavras de Peter Jurisch. Elle não poderia apontar com maior precisão os perigos que devemos afastar. Acceitemos o conselho e, dentro do bom senso, não permittamos nunca, nem agora, a realidade daquelle "triste vaticinio" a que elle allude.

Sr. Presidente, todos sabem que os mercados do nordeste constituem, hoje, um dos principaes escoadouros para a producção dos Estados do Sul. Nós, dos Estados açucareiros do norte, temos no açucar a nossa principal fonte de renda. Delle vivemos quasi exclusivamente. Apesar disso, no entanto, nós não nos oppomos ao deslocamento das nossas fabricas para o sul, ou para outra qualquer parte do paiz que até hoje não haja produzido açucar, movidos apenas pelo interesse regional. A nossa conducta, no caso, obedece a principios outros, bem mais patrioticos. Aliás, mesmo na primeira hipothese, nada estariamos fazendo em excesso. E' do açucar que nós vivemos. E' delle que tiramos o essencial á nossa vida. E' com a sua industria que fornecemos trabalho ás massas de populações empobrecidas, é com esse producto, emfim, que adquirimos artigos outros nos varios mercados do Paiz.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Desejava apartear o nobre orador, justamente para frisar que o açucar, no norte, é que nos proporciona os recursos com que fazemos nossas compras nos mercados do sul.

O SR. EMILIO DE MAYA — Perfeitamente.

Por isso, repito, nosso ponto de vista, neste debate, é o do interesse nacional. Isso está ao alcance de todos. E, quando o Governo interveio para salvar a industria açucareira, não teve o intuito, que ás vezes se apregôa, de favorecer a dois ou tres Estados da Federação, de defender interesses de grandes productores. Elle o fez — e esta é uma das obras mais notaveis da Revolução — porque estava em jogo uma causa do proprio paiz e era preciso combater, as crises constantes da industria açucareira, porque ellas não affectavam apenas os Estados grandes productores, mas, é claro, a todo o organismo nacional, de vez que, depauperada uma região importadora de grande cópia de productos de outros mercados, tal fenomeno se reflectiria, fatalmente, sobre esses mesmos mercados. **(Muito bem).**

Recordo-me, neste instante, de uma referencia feita á maneira como o industrial paulista está comprehendendo a necessidade de encontrar nos mercados internos o principal escoadouro para seus productos. E' que, de facto, já não encontram as mesmas facilidades de conquista de mercados estrangeiros, dadas as medidas prohibitivas postas em vigor por esses paizes. E essa referencia eu a li em uma daquellas entrevistas que "O Jornal", o grande orgão da imprensa carioca publicou sob o titulo "As consequencias economicas da revolução", concedida pelo Sr. Antonio Carlos Assumpção, ex-Prefeito de São Paulo e director presidente do Banco do Estado.

Dizia elle, então:

> "Já se insuflou na mentalidade da maioria dos nossos industriaes a noção de que o mercado brasileiro é um verdadeiro privilegio para as nossas manufacturas, maximé quanto estamos vivendo um periodo caracterizado pelas formações autarchicas e pelas restricções de toda sorte, no campo do commercio internacional. Nós agora consideramos, e com absoluta procedencia, que um dos nossos deveres immediatos consiste no melhor estudo e na analise mais minuciosa de todas as medidas susceptiveis de alargar o nosso mercado nacional e de elevar o padrão de vida brasileira".

Mais adeante, accrescenta:

> "Um dos indices que bem definem o "status" contemporaneo de nossas actividades industriaes reside nas exportações de artigos manufacturados para o resto do Brasil. Cerca de 40 °|° da producção manufactureira bandeirante já encontram o seu escoadouro natural e remunerador nos mercados brasileiros, o que não occorria até 1920, quando a nossa preoccupação era a de **industrialisar tendo em vista sobretudo o mercado estadual**".

Srs. Deputados, em consequencia precisamente dessa mentalidade dos industriaes paulistas a que se referiu o Sr. Antonio Carlos de Assumpção, é que aquelle grande Estado, possuindo, no nordeste açucareiro, mercados seguros para os seus productos — tem aqui se apresentado, toda vez que o assumpto volta a debate, como um dos mais fortes sustentaculos da organização do Instituto do Açucar e do Alcool. E estamos inteiramente certos de que, agora, ainda uma vez, contaremos com esse valioso apoio para que não receba approvação da Casa o projecto n. 62.

Na questão do açucar, de capital importancia para os interesses nacionaes, outra não deve ser a orientação de todos aquelles que procuram solucionar problemas identicos, tomando em consideração o equilibrio economico das varias regiões do Paiz e não interesses locaes de Estados ou de zonas, que, vivendo

de industrias outras, procuram agora uma nova, com a qual nunca se preoccuparam antes, em detrimento da economia, do interesse, do padrão de vida de outras regiões que têm nessa industria a sua principal e quasi unica fonte de riqueza.

Outro rumo não poderemos tomar senão o que nos leva a pugnar, agora e através da manifestação do nosso voto, contra a approvação do projecto que se discute. Evitemos a adopção, entre nós, do regime das autarchias, que já produziu tão máos resultados no dominio do commercio internacional, e que ainda mais prejudicial seria se posto em pratica entre Estados do mesmo paiz.

Iriamos, assim, contrariar o principio de perfeita solidariedade nacional no campo das industrias; iriamos crear situações de verdadeira penuria pelo menos para tres ou quatro Estados. Estes, sem a industria do açucar, se fosse ella deslocada para outras regiões, não sabemos onde iriam parar e como resolveriam um grave problema de ordem social que se apresentaria: o das populações empobrecidas sem meios de provêr a sua subsistencia. Em verdade, Srs. Deputados, se as usinas se deslocarem com ellas, certamente, não se deslocarão as grandes massas de trabalhadores dos cannaviaes e das usinas.

Não nos esqueçamos do que foram as crises do açucar no passado, antes da intervenção do Instituto. No Nordeste, principalmente, as difficuldades se multiplicavam e a penuria se generalizava.

Chegámos a assistir o trabalhador rural prestando seus serviços, de sol a sol, com a remuneração de apenas $800, porque o productor não lhe podia pagar mais.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E, hoje, não correndo mais a industria açucareira os riscos dessas crises, a que antigamente estava sujeita, em face da obra de defesa que se está fazendo, é que começa a apparecer, como consequencia, o desejo de se estabelecer a industria açucareira em Estados que até agora com ella não se tinham preoccupado.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' justamente o ponto a que vou chegar.

E' sabido que no Nordeste açucareiro difficilmente se encontrava um proprietario de usina ou banguê que não tivesse suas propriedades e suas fabricas hipothecarias. Raro era aquelle que, nos periodos de entre-safras, quando se faz a plantação de canna, podia livrar-se de bater á porta do agiota ou do especulador para que lhe fornecessem, a juros altos, elevadissimos e exorbitantes, a quantia necessaria a que pudesse promover a cultura e, depois, produzir o açucar. Este, afinal, quando produzido, já estava sacrificado em face do vulto dos juros a serem pagos além do capital recebido.

Não se aponta com facilidade, naquelle periodo, um usineiro ou um proprietario de banguê cuja situação economica os fizesse dispensar qualquer auxilio. E' que o producto de sua industria não lhes dava o sufficiente para viver e para inaugurar uma nova safra.

Todos elles forçosamente, annualmente se valiam dos mesmos emprestimos a juros elevadissimos, sem os quaes não poderiam movimentar suas fabricas.

E a industria estava sujeita a esses riscos, dependia desses agentes impiedosos e por isso os preços viviam ora em baixas frequentes, ora em altas inesperadas, quando estas convinham aos interesses dos especuladores. Foi nessa occasião que os industriaes do norte, os mais affectados pela ruina, começaram a promover congressos em que se reuniam representantes de productores dos Estados açucareiros, com a assistencia indirecta dos governos estaduaes.

Desde então o problema começou a ser mais amplamente debatido. Medidas eram acertadas e postas em pratica, visando solucionar a crise nos seus periodos mais agudos. Taes medidas, porém, se applicavam apenas áquelles instantes; não eram definitivas e tendiam sómente a resolver o caso num determinado momento.

O problema apresentava aspectos novos; as crises, as difficuldades se reproduziam; os convenios, as convenções tambem. Percebia-se que alguma coisa faltava. Com o advento da revolução — façamos justiça á revolução — tivemos a defesa da industria açucareira promovida com a intervenção directa do Governo. Foi essa a medida salvadora da industria açucareira do Brasil e, quiçá, da economia do nordeste.

Com a creação, em primeiro logar, da Commissão de Defesa e, posteriormente, com o desenvolvimento do plano primitivo e da execução das medidas adoptadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool, passou a industria a viver melhores dias e o problema do açucar começou a perder, pouco a pouco, aquelle aspecto grave com que se apresentava antes da defesa organizada pelo Governo.

De certo que a obra não poderia ser realizada de um sopro. Ella tinha que ir se desenvolvendo aos poucos, se aperfeiçoando com o tempo, attendendo aos impecilhos de toda a natureza.

E a verdade é que o Instituto, fiel ao seu plano estabelecido, tem, até hoje, seguido orientação segura, a unica compativel com a realidade brasileira em materia de açucar.

Em face de tudo isso que se tem trazido ao conhecimento da Camara, não se póde, de bôa fé, affirmar que o Instituto tem sido um orgão inoperante, defensor apenas dos interesses dos grandes productores.

E' conveniente notar que, até hoje, nos debates travados no Parlamento e na imprensa, os que se rebellam contra a existencia do Instituto não têm provado a procedencia de seus argumentos, que surgem sempre desacompanhados de provas.

Em primeiro logar, é impossivel negar os beneficios oriundos da defesa açucareira dentro do plano do Instituto. Ninguem os poderá obscurecer. Póde-se, apenas, apontar falhas. Mas, quando essas falhas surgem combate-se o plano em geral em logar de, em obra de collaboração, procurar removel-as.

Estamos vendo, Srs. Deutados, que as leis e até as Constituições vivem a soffrer revisões e reformas a todo momento, porque assim se faz necessario.

O SR. MOTTA LIMA — Isso é perfeitamente natural. Somos paiz em formação e não podemos deixar de viver da experiencia. Tudo se tem de fazer por gradação. As lições dos factos indicam as alterações que se impõem.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. tem toda a razão. Era precisamente nesse sentido que eu estava argumentando. Aquelles que apregôam a fallencia do Instituto, costumam declarar, como argumento impressionante, que elle prejudica os interesses dos pequenos productores e dos consumidores. Apenas o dizem; não o provam. Entretanto, os que tomam a si o encargo de promover, patrioticamente, a defesa dessa obra, que é ensaio perfeito de economia dirigida, victorioso no Paiz, trazem ao conhecimento

da opinião publica nacional as provas dos beneficios advindos do plano executado.

Já se disse, mais de uma vez, e já se provou outras tantas, que o plano não tem aproveitado apenas aos grandes productores. Já foi demonstrado que a defesa do proprio consumidor foi realizada pelo Instituto, quando, no seio da classe dos grandes usineiros surgiu, devido a iniciativa de alguns, um movimento no sentido de provocar alta exaggerada dos preços. Nessa occasião o Dr. Leonardo Truda saiu em campo, na defesa dos consumidores. Telegrafou seguidamente, ás organizações empenhadas na alta do producto, ameaçando-as até de acção violenta se, acaso, levassem avante os seus objectivos.

Se isso não é defender os interesses dos consumidores, contra os injustificaveis propositos de alguns productores, não sei que significação possa ter, no entender daquelles que apontam o Instituto como orgão defensor dos productores, a intervenção do Sr. Dr. Leonardo Truda.

O que o Instituto tem feito não é mais do que assegurar ao productor preço remunerador, que lhe permitta viver...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estabilizado.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... estabilizado, conforme accentua o meu prezado collega, Sr. Carlos de Gusmão. Nada além disso.

Aquelles que affirmam o contrario não conseguiram, até hoje, destruir essa obra notavel que, no campo da economia dirigida, vem sendo posta em pratica pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Vale a pena salientar que o Paiz nada vem despendendo com essa defesa, porque é feita mediante taxas arrecadadas dos proprios productores. Consequentemente não está ella pesando nos cofres publicos, apesar de ser o Instituto organização official. Nada está custando á Nação, ao contrario do que se verifica em outros paizes, que despendem rios de dinheiro com instituições identicas.

Se alguem pudesse, Sr. Presidente, queixar-se, seriam aquelles que pagam as taxas de manutenção do Instituto. Mas, tanto é verdade que a defesa não attenta contra os interesses de quem quer que seja, do productor ou do consumidor — e este é o ponto sentimental que se pretende invocar na occasião em que se debate o problema, — que os que concorrem para o custeio do Instituto até hoje não reclamaram. Ao contrario, exaltam os beneficios da obra que vem sendo levada a effeito com os recursos que elles proprios fornecem.

Quando o Deputado Francisco Pereira contestava, ha poucos dias, a argumentação, justa e opportuna, de "O Jornal", em torno de seu projecto, alludiu aos interesses do consumidor, pretendendo fazer crêr que o Instituto está prejudicando a massa consumidora do producto, em beneficio do grande usineiro, do "maioral" da industria, conforme chama S. Ex.

Já foi amplamente provado que o açucar, dentre os generos de primeira necessidade, é dos que menos subiram de preço, de 1914 para cá. A sua percentagem de ascenção foi diminuta em face de todos os outros generos de primeira necessidade.

Se isso não vale tambem como argumento de que o Instituto não está contribuindo para a elevação do custo do producto, então vamos convir que só com argumento imaginario poderiamos provar a procedencia de uma these absurda.

[illegible] cede por isto; porque ninguem prova que o Instituto venha concorrendo para o augmento do preço do producto e que esteja, com a execução do seu plano, contribuindo para que a população brasileira pague excessivamente; em beneficio do productor, por um genero de primeira necessidade que tão pouco se tem elevado, a partir de 1914.

Já se disse, tambem, que o Instituto estava prejudicando o interesse do consumidor nacional porque limitava a producção do açucar. Limitada esta, allega-se, o producto escassêa e, portanto, eleva-se o seu custo. Parece logico; mas não o é, no caso. Provemos.

Vou alludir a uma estatistica recente do Instituto, publicada no ultimo numero de BRASIL AÇUCAREIRO, pela qual se depreende que, praticamente, a limitação não prejudicou o augmento do consumo nacional.

Porque, ao contrario disso, o que se deseja é o augmento do consumo do producto, porque este viria auxiliar a defesa. O que o Instituto faz, regulando a producção, é evitar que as sobras desta sejam taes que venham augmentar o volume da super-producção do açucar e os **stocks** retidos, e não limitar a producção a nivel capaz de determinar a escassez do genero, elevando, em consequencia, o seu preço.

Observamos até que a limitação prevista pelo Instituto ainda não foi, até hoje, attingida pelos productores nacionaes. E essa limitação vae sendo modificada á proporção que o consumo augmenta.

Não ha razão, portanto, para se allegar, como tem sido feito, que o Instituto, limitando a producção, prejudica o interesse do consumidor.

Aliás, cabe aqui uma divagação em torno do caso referente ao consumo nacional.

Nós, no Brasil, além de tudo, lutamos com a questão do sub-consumo. Somos daquelles paizes que menos consomem açucar **per capita**, em todo mundo.

A média que consumimos é de 22 kilos, por anno, para cada habitante.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Aliás, convém notar que essa média de consumo no Brasil — 22 kilos por habitante — está mais ou menos em relação com a do consumo mundial, que não excede de 12 kilos por habitante.

O SR. EMILIO DE MAYA — Na média

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ha paizes, é certo, que consomem 50 kilos por habitante.

O SR. EMILIO DE MAYA — E até mais

Recordo-me, aqui, Senhores Deputados, de um capitulo interessante da conferencia pronunciada o anno passado pelo Dr. Leonardo Truda, quando da realização do Convenio Açucareiro, nesta Capital. O Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, que naquella opportunidade abordou exhaustivamente o assumpto da economia do açucar em todo mundo, fez algumas considerações em torno da questão do consumo e declarou que o problema entre nós estaria mais ou menos solucionado se cada brasileiro consumisse, por anno, mais cinco kilos de açucar do que consome.

Mas essa questão do augmento do consumo envolve varias outras, como a do transporte, facilidades de communicações, que não vale a pena relembrar no momento.

Prosigamos, então, na analise do projecto do Sr. Deputado Francisco Pereira.

O projecto em debate estabelece:

> "Artigo 1º. — Mediante indemnização que livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou supprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigados pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso, para o fornecedor a faculdade de que trata o paragrafo unico do artigo 4º do decreto 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia seja fechada ou removida para outro local.
>
> Artigo 2.º — As usinas que, na fórma do artigo 1º, obtiverem de seus fornecedores de canna a suppressão integral de seus fornecimentos, poderão ser removidas, total ou pracialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de producção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de producção ou parte dellas a outra usina já existente no Paiz"

Está claro, Sr. Presidente, que, a ser victorioso esse projecto, seria praticamente annullada a acção do Instituto na defesa da producção açucareira do Paiz. Parece, á primeira vista, que essa transferencia de usinas é uma coisa sem grande significação no plano da defesa, uma vez que se fala em indemnização de fornecedores e se allega que serão observados pontos da lgislação açucareira em vigor. Mas o facto é que projecto crearia, se approvado, innumeras difficuldades ao plano de defesa. E os perigos resultantes da approvação do projecto não affectariam apenas os grandes productos ou, em geral, os productos de açucar, mas a regiões do Paiz, que do açucar vivem, quasi que exclusivamente.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Porque a indemnização aos fornecedores, pelos usineiros, é questão meramente de interesse individual.

O SR. EMILIO DE MAYA — Para impressionar o espirito de quem não desce a uma analise exacta do projecto.

A verdade, entretanto, é que se esse projecto recebesse a approvação da Camara, iria fatalmente dar logar a que as regiões açucareiras do paiz assistissem, de um momento para outro, a uma verdadeira derrocada em sua economia. Seria inevitavel a transplantação de suas fabricas para outros Estados da Federação que nunca se lembraram, nas épocas de crise, de produzir o açucar e que só hoje se lembram de fomentar essa industria porque ella está mais ou menos amparada pelo poder publico, por ser o preço remunerador e por não estar o producto ainda exposto aos mesmos riscos que anteriormente á defesa. E porque o plano do Instituto do Açucar e do Alcool interessa não apenas aos productores de açucar em geral, mas á propria economia do paiz, é que a approvação do projecto em debate iria ferir de morte o cerne desse plano; iria, não sómente inutilizar tudo o que até hoje se tem feito á custa do sacrificio do productor, mas, tambem, desorganizar uma industria que começa a refazer-se dos effeitos dos abalos passados; iria empobrecer toda uma região, deixando-a a braços com uma crise tremenda, qual seria a da falta de actividade e de trabalho das suas populações. E isso, Sr. Presidente, sem que de tal facto resultassem beneficios para os Estados que, por accaso, começassem agora, com a transplantação das fabricas para os seus territorios, a produzir açucar.

O projecto deve ser encarado desta maneira. Não procede a affirmativa de que não attenta contra o plano de defesa desde que não annulla o criterio de limitação, pois a usina seria transplantada com a quota de origem.

Não deve interessar ao Instituto, allegam, saber se o açucar é produzido no norte ou no sul, uma vez que sejam respeitadas as quotas que esse estabelece. E quando fazem tal allegação se esquecem de que o problema é nacional e é sob este aspecto que encaramos, certos de que a Camara tambem assim o encarará.

O SR. PRESIDENTE — Advirto ao nobre Deputado que faltam apenas cinco minutos para completar o tempo de que dispõe.

O SR. EMILIO DE MAYA — Concluirei á vista disso, Sr. Presidente.

Percebo que já occupei por longo tempo a attenção da Camara e que, de certo modo, abusei da benevolencia dos nobres collegas. **(Não apoiados).**

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. occupou a attenção da Camara com uma exposição brilhantissima sobre o assumpto, que é muito interessante e foi por nós acompanhado com a merecida deferencia.

O SR. EMILIO DE MAYA — Bondade do meu illustre companheiro de representação.

Justifica-se, porém, que tratemos deste problema com abundancia de detalhes, para que a Camara fique inteirada de suas minucias.

O projecto da autoria do honrado Deputado Francisco Pereira tem esse aspecto sério a que venho de alludir, que tem sido salientado perante os dignos collegas.

As medidas que elle visa permittir no tocante á transferencia de usinas viriam provocar a volta daquelles dias do passado, em que a industria açucareira vivia aos azares de crises constantes, em que o empobrecimento dos industriaes do açucar creava difficuldades enormes á economia dos Estados que têm no açucar suas fontes principaes de renda. Dentro desta noção, de conformidade com o principio de que devemos encarar a questão do ponto de vista da mais perfeita solidariedade nacional, é que iremos nos manifestar, através do voto, sobre o projecto trazido á Casa pelo Sr. Deputado Francisco Pereira.

A deliberação definitiva da Camara, no caso das providencias pleiteadas pelo nosso illustre collega da representação paranaense, outra não poderia ser senão aquella que é imposta pelo dever que temos de cuidar, acima de tudo, dos interesses genuinamente nacionaes.

Estou certo de que, deante da magnitude do problema, a Camara, inteirada de sua verdadeira significação, como está, ha de votar conscientemente, defendendo os altos interesses do paiz na questão da industria do açucar. **(Muito bem; muito bem. Palmas).**

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Sr. Presidente, estou absolutamente convencido de que a minha presença nesta tribuna é de todo desnecessaria (**não apoiados**). Taes e tão completas foram as informações e os brilhantes estudos feitos aqui pelos oradores que me precederam, que a Camara não precisará

mais de qualquer outro esclarecimento afim de poder ajuizar e deliberar com justa razão a respeito do projecto submettido a debate neste momento.

Este projecto, Sr. Presidente, resultou, após varias "démarches" que não precisam ser relembradas, de um parecer do nobre Deputado por Minas Geraes, Sr. Delphim Moreira, parecer que encerra conclusões que se afastam completamente das condições reaes da producção açucareira nacional.

De resto, Sr. Presidente, ainda dentro da minha affirmação inicial, não preciso dar as razões por que, o parecer do illustre Deputado não attende ás condições em que se encaminha o problema da producção nacional do açucar, porque isso já foi feito, desde logo com absoluta clareza e proficiencia pelo primeiro orador que occupou a tribuna, o nosso eminente collega de Alagôas, Sr. Carlos de Gusmão.

Observa-se, porém, no projecto n. 440, de 1935, da Commissão de Agricultura, que se transformou no de n. 62, da legislatura vigente, que os seus seis signatarios se deixaram impressionar — permittam assim dizer — pelo aspecto particular da sua situação nos Estados que representam.

Assim é, Sr. Presidente, que esses Deputados são, em sua maioria, representantes de Estados consumidores, e se sentem de certo modo alarmados com um preço que reputam mais elevado para o açucar ali entregue ao consumo.

O Sr. Deputado Barbosa Lima Sobrinho, trazendo para o plenario indices economicos, de custo da vida e da elevação do preço dos differentes artigos de producção nacional, demonstrou, de fórma brilhante, que o açucar, dentre todos, foi, precisamente, aquelle que soffreu menor majoração no preço dentro de um periodo de cerca de 20 annos. Poder-se-ia dizer que seria relativamente facil, ainda, reduzir-se um pouco mais o custo do açucar para sua entrega nesses Estados, mas devemos levar em conta que isso se não resolveria com a simples transferencia de usinas, de vez que essa transferencia irá crear outros problemas, muito mais graves, e sem nenhuma vantagem para os proprios Estados nos quaes se deseja, hoje, localizar taes usinas. O que encarece, de algum modo, o preço do açucar, no Brasil — aliás, isso se observa em relação a todos os outros nossos productos — são, precisamente, as despesas extra-fabricação, e foi precisamente para essas despesas, oriundas, em grande parte, da difficuldade e do custo do transporte, dos impostos estaduaes, etc., que a Commissão de Agricultura, ao apreciar o projecto, não considerou com mais detalhes.

O projecto, Sr. Presidente, tem, forçosamente, de voltar a novo exame das Commissões, devendo ir, talvez mesmo, á de Legislação Social, para que ella o examine em face da repercussão que póde ter, no campo social, a transferencia dessas usinas.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permitte um aparte? Acerca da observação de V. Ex., posso informar que já existe emenda da autoria de um representante classista, mandando indemnizar os operarios ruraes das regiões das quaes venham a ser transferidas as usinas.

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Muito grato pelo esclarecimento do nobre collega. Em face mesmo do que acaba de informar o Sr. Deputado Severino Mariz, é que o projecto talvez venha a ser examinado pela Commissão de Legislação Social.

Não desejo, por isso mesmo, Sr. Presi- [illegible] **apoiados**), prolongando um debate sobre assumpto [illegible] assim, a volta do projecto á Commissão de Agricultura, para, com mais detalhes ou completando o trabalho dos companheiros que me antecederam na tribuna, mostrar as razões pelas quaes deve elle ser recusado pela Camara. E era isto precisamente, o que me cumpria declarar. (**Muito bem; muito bem. Palmas**).

Sr. João Cleophas de Oliveira

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O Sr. SEVERINO MARIZ — Sr. Presidente, depois dos oradores que occuparam a trbiuna para combater o projecto n. 62, esclarecendo a Camara sobre os inconvenientes de sua approvação para a economia dos Estados exportadores de açucar, de certo, já se não faz necessario que eu tambem venha occupar-me do caso em debate. Mas, "noblesse oblige" — sou tambem um plantador de canna no meu Estado, estando assim obrigado a fazer algumas considerações sobre o caso.

Já o nobre Deputado Carlos de Gusmão, em longo e exhaustivo discurso, mostrou, com paciencia e methodo, as consequencias funestas que adviriam da approvação do projecto. Já o illustre collega Sr. Emilio de Maya recapitulou a vida do Instituto do Açucar e do Alcool, demonstrando como tal organização tem agido, orientada pela preoccupação de servir o interesse nacional, independente de qualquer regionalismo. E já o digno Deputado, Sr. Barbosa Lima Sobrinho, com a frieza objectiva de professor germanico, com a finura e elegancia que a Camara inteira lhe conhece e que eu, como amigo e co-estadoano, tenho particular empenho em resaltar, demonstrou como esse projecto é contrario aos interesses do Brasil, em particular, e até aos dos proprios Estados importadores de açucar, inclusive o do seu autor, o nobre Deputado pelo Paraná, Sr. Francisco Pereira.

Em relação aos Estados nordestinos, cuja economia se alicerça na industria açucareira, não ha muito que accrescentar para traduzir a angustia e appreensão dominante nos mesmos.

Já os telegrammas lidos no plenario, por mim e diversos collegas, transmittidos de Pernambuco e Alagôas, pelas organizações representativas, nesses Estados, do pensamento da grande e pequena industria do açucar, como tambem dos plantadores de canna, mostraram á saciedade aquella justificada atmosfera de cuidados, dando exacta impressão das consequencias que advirão para os mesmos si o projecto fôr convertido em lei.

Sr. Presidente, as unidades federativas brasileiras, não dispõem de outros recursos para pagar as importações de alguns productos. Com excepção de tres desses Estados, todos os outros vivem jungidos para taes pagamentos, á sorte de um determinado producto.

O que occorre com Pernambuco, Alagôas ou Sergipe, em relação ao açucar, é o que succede com o Rio Grande do Norte e Parahiba, em relação ao algodão: é o que se verifica com o Pará e o Amazonas quanto á borracha.

Apezar de alguns desses productos, em ciclos historicos, haverem feito o esplendor de determinados Estados e polarizado a attenção do Paiz inteiro, no seu occaso e até na sua ruina, continua desempenhando, pelas tradições, pelos investimentos anteriores de capital, papel importante na vida das unidades onde exerceram funcção civilizadora.

Mas os grandes productos não medraram nessas regiões ao sabor do accaso; ao contrario, antes se estabeleceram pelas condições do solo, do clima, regime de trabalho nellas dominantes, dada a particularidade da vastissima extensão territorial do Brasil.

Dentro desse quadro, todas as unidades da federação têm podido viver, progredindo com um rithmo accelerado e mais ou menos de accôrdo com suas proprias condições.

Na hora presente, quando o rithmo do progresso mostra marcada tendencia para accelerar-se em todas as unidades federativas, o que é logico, o que o bom senso e os interesses mais altos do Brasil indicam, é a creação de novas fontes de riqueza, e não a substituição das existentes, muito menos a transplantação dessas fontes de riqueza dos Estados onde se organizaram para outros, que das mesmas nunca cuidaram nos quatrocentos annos de vida brasileira.

O meu nobre collega pelo Paraná, Sr. Francisco Pereira, tem successivamente repetido nesta Casa que o Instituto do Açucar e do Alcool se occupou, em primeiro logar, com os interesses da grande e da pequena industria, e, em seguida, com os plantadores de canna, deixando inteiramente abandonado o interesse do consumidor brasileiro, sendo precipua finalidade de seu projecto attender, sanar essa lacuna do Instituto.

Mas, Sr. Presidente, o que verificamos nós ao ser posto em pratica, pelo Instituto, o plano por elle concebido?

Foi sua primeira preoccupação estabelecer um limite minimo de preço para o açucar, que permittisse a industria viver, e, ao mesmo tempo, fixar o preço maximo, justamente para evitar que o consumidor pudesse ser escorchado nos seus direitos.

De 1919 a 1928, notamos que o açucar cristal chegou a ser vendido no Rio de Janeiro e em S. Paulo a 70$ e 80$ a sacca. Entretanto, o preço minimo que o Instituto estabeleceu para o açucar, foi de 30$ e o maximo de 50$000.

Por outro lado, o custo da vida, no Brasil, elevou-se sensivelmente, a partir de 1929, exactamente pela desvalorização do nosso mil réis, e a industria do açucar tem de pagar em moeda estrangeira o seu equipamento inicial, o oleo que consome e a substituição do custoso material que se deteriora e que se estraga pelo uso.

Mais ainda, Srs. Deputados: quando o Sr. Leonardo Truda, em 1932, concebeu, com o vigor e a clareza da sua intelligencia, a estructura do plano da defesa do açucar. ao fixar os limites da variação dos preços, ateve-se ás condições geraes da industria. Depois daquella data, porém, a inflação do custo dos transportes no Brasil foi de tal sorte, que, por bôa justiça, esses preços inicialmente estabelecidos pelo Instituto deviam ser revistos, o que não aconteceu.

Basta dizer que, em fins de 1934, quando surgiu a grande gréve da Marinha Mercante brasileira, um sacco de açucar cristal pagava, do porto de Recife para o Rio de Janeiro ou S. Paulo, 1$800. E, ao fim do movimento grevista, o frete passou a ser de 5$400. Quer dizer, triplicou, influindo, consequentemente, na margem de lucro que era deixada ao industrial, sem que, parallelamente, o preço do producto houvesse accompanhado o do frete nessa marcha de elevação.

Nos Estados nordestinos exportadores de açucar, a situação dos industriaes açucareiros está longe de ser prospera. Offerece mesmo contraste singular com a de seus collegas estabelecidos nos Estados do sul, pelas despesas enormes feitas para levar o producto aos centros de consumo. Uma sacca de açucar de porto de Recife á Capital de S. Paulo faz cerca de 14$ de despesa.

Essa despesa se aggrava muito mais, para alcançar os centros de consumo do interior de São Paulo, do Paraná, de Goiaz, etc. Para alguns delles, a despesa póde, sem exaggero, ser computada em 20$ por sacca.

Amanhã, se fôr autorizada a transferencia de usinas de uns para outros Estados da União, em face das condições apontadas, quem poderá, de bôa fe, negar que essa transplantação se processará em massa para os Estados do sul?

E, antes que taes Estados cheguem á super-producção, quem póde, ainda, affirmar que o consumidor irá ser beneficiado?

Invoco o testemunho de meus nobres collegas por São Paulo, Estado que, produzindo dois milhões de saccas de açucar, importa, ainda, tres milhões para seu consumo.

Acaso o consumidor paga, pelo açucar produzido lá, menos do que pelo açucar importado?

UM SR. DEPUTADO — Os preços são iguaes porque o usineiro de S. Paulo augmenta a differença de frete, paga pelo exportador pernambucano, em seu proprio producto.

O SR. SEVERINO MARIZ — Nem póde ser de outra fórma. Já hontem, disse, aqui o Deputado Barbosa Lima Sobrinho que, para não haver essa consequencia, seria preciso crear nova humanidade nesses centros.

Já tive opportunidade de, em aparte ao autor do projecto ora debatido, declarar que o lucro de uma das maiores e mais efficientes installações do nordeste, pelo seu equipamento e methodos de administração, sem "onus" de um real de juros, com o investimento de capital de 20.000 contos, é, em média, de 4$ por sacca de açucar cristal fabricado.

Tal resultado foi apurado por uma organização da insuspeição e da idoneidade technica de Price Waterhouse Faller.

Ora, Sr. Presidente, quem quer que tenha noção segura de administração, verificará logo como é precaria essa remuneração de capital.

Quando autoridade da insuspeição e da capacidade de Clarence Haring e de J. F. Normand, affirmam que a inquietação e o desalento dominantes na America do Sul decorrem do desequilibrio entre a lei e a economia, entre as cartas politicas e as condições economicas desses paizes, sendo indispensavel elevar o nivel de vida das populações do interior pela industrialização progressiva, seremos nós, parlamentares brasileiros, que iremos aggravar o "standard" de vida das populações de quatro Estados da Federação?

Sr. Presidente, é o honrado Chefe da Nação, Sr. Getulio Vargas, quem declara, na sua mensagem de 3 de maio, que, no Brasil, a terra é um valor sem desconto.

Nessa affirmação não ha novidade alguma: apenas o Presidente da Republica, corajosamente, vem de publico proclamal-a.

Em Pernambuco, como em Alagôas, como em Sergipe como nos outros Estados sem organização de credito agricola, quando as usinas forem transferidas para outras unidades, onde irão buscar recursos os proprietarios dessas terras, para crear novas culturas, novas fontes de riqueza?

O SR. FERNANDES TAVORA — Pergunte V. Ex.: onde irão buscar trabalho os operarios que ficam em "chômage"?

O SR. SEVERINO MARIZ — Exactamente; é um aspecto do problema cuja importancia resalta á primeira vista, quando os donos das terras ficam desprovidos de meios para cultival-as, os operarios não têm outro caminho que não seja a desoccupação e o cortejo de miseria e soffrimento resultante da mesma.

Sr. Presidente, não desejo continuar nestas considerações, porque a Camara já está sufficientemente esclarecida. Já o dizia eu, aliás, ao iniciar minha oração. Além do mais, outros collegas se acham inscriptos para fazer desapparecer duvidas que, porventura, ainda possam subsistir.

Para um ponto mais, entretanto, desejo pedir a attenção dos collegas. No Brasil, ha super-producção de açucar e, parallelamente, existem Estados importadores do artigo. Quando o Instituto do Açúcar e do Alcool poz em pratica seu plano, firmou o principio de exportar para o estrangeiro o excedente da producção, dividindo o onus dessa exportação, que é formidavel, entre os productores e essa entidade. Teve, porém, de excluir do sacrificio os productores de Estados importadores de açucar. E', exactamente, o caso de S. Paulo e Minas. Embora estes produzam quantidade apreciavel de açucar, como acceitassem o sacrificio de não extender as proprias culturas, lhes foi dada a compensação de não contribuir com essa pro- [illegible] mercado interno, afim de manter o equilibrio estatistico dentro das fronteiras brasileiras.

Da safra de 1935-1936, por exemplo, foram exportadas 1.500.000 saccas de açucar para o exterior, ao preço de 14$000 por unidade de 60 kilos. E o preço minimo fixado pelo Instituto, para o mercado interno, e de 30$000.

Sr. Severino Mariz

Ora, Sr. Presidente, transferidas as usinas e mantida a limitação da producção, á medida que a mesma diminue nos Estados donde essas usinas se transferem, aggrava-se para as restantes a quota de exportação estrangeira. E isso significa no curso dessas transferencias, ficarem os Estados exportadores de açucar produzindo apenas para o proprio consumo e para o mercado internacional.

Ficarão Pernambuco, Alagôas e Sergipe produzindo açucar para vender a 14$000 a sacca, quando o preço minimo fixado pelo Instituto, como já tive opportunidade de dizer, é de 30$000.

Já não é jogar açucar contra açucar, nem um Estado contra Estado, como disse aqui o Sr. Deputado Carlos de Gusmão, nobre representante de Alagôas. Mais do que isto: é abrir e fazer sangrar feridas dolorosas demais na estructura da unidade brasileira.

Não desejo continuar, repito, a cansar a attenção da Camara, tratando de um caso já tão amplamente debatido...

O SR. FERNANDES TAVORA — V. Ex. está desenvolvendo admiravelmente o assumpto e é ouvido com plena satisfação por todos os collegas.

O SR. SEVERINO MARIZ — Obrigado a V. Ex. ... e que ainda vai ser objecto da apreciação de outros collegas igualmente interessados na materia.

Já hontem o Deputado Barbosa Lima Sobrinho mostrou as consequencias resultantes para a vida dos Estados que importam açucar, pelas difficuldades de escoamento de productos intimamente ligados á economia das mesmas, se amanhã produzirem aquelle artigo para as proprias necessidades.

E', Sr. Presidente, evidentemente um erro crear actividades novas, sacrificando os interesses das que estão estabelecidas.

A limitação que actualmente pesa sobre a producção açucareira attinge tambem o café. Dir-se-á que o café não constitue, na hora presente, uma actividade remuneradora.

Mas essa limitação alcança a industria de tecidos que é altamente reproductiva. Seria, então, o caso de pretender-se um deslocamento do parque industrial do tecelagem das suas actuaes localizações para outros pontos do territorio nacional? Evidentemente, não.

Foi ainda o meu collega de representação, anteriormente citado, quem demonstrou na brilhante exposição de hontem, como Pernambuco, no seu intercambio com todos os Estados que lhe compram açucar, com excepção do Pará, apresenta sempre resultado deficitario.

Por conseguinte, se amanhã, não conseguirmos vender o nosso açucar a São Paulo, não poderemos importar os productos da sua industria; se não pudermos vender açucar ao Rio Grande do Sul, não nos será possivel pagar o seu xarque; se não pudermos vender açucar ao Paraná, não estaremos em condições de comprar o seu matte, nem as suas madeiras. E, a continuar essa politica, dentro de alguns annos se estabeleceriam entre os Estados, uma emulação, e um desentendimento maiores do que aquelles existentes, hoje, entre as nações, porque, afinal, somos obrigados a reconhecer que, nas difficuldades que assoberbam os povos mais bem organizados do mundo, a assencia do seu desentendimento reside antes nas difficuldades economicas que não podem resolver, do que, verdadeiramente, nas de natureza politica.

Por que, então, nós, no Brasil, dispondo de area enorme e contando com um progressivo augmento de população, — permittindo affirmar, por conseguinte, que poderemos confiar no desenvolvimento progressivo do nosso mercado interno, o que é justamente a solução apontada não sómente pelos economistas brasileiros interessados no assumpto, mas, até, pelas autoridades internacionaes bem informadas da nossa vida — iremos sacrificar essa possibilidade de viver e prosperar dentro de um ambiente de cordialidade e animados do sentimento de unidade nacional, creando, entre os Estados, barreiras intransponiveis, como si não fossemos membros de uma mesma federação?

Deante destas considerações, estou certo de que a reflexão e a propria compreensão do problema levarão o plenario a, conscientemente, rejeitar o projecto, por inopportuno e por não consultar os interesses nem mesmo do Estado aqui representado pelo seu autor, o nobre Deputado Sr. Francisco Pereira.

Por certo, não direi que o Instituto do Açucar e do Alcool esteja ainda numa fase de experiencia; mas ha, ainda, faces do problema que precisam ser adaptadas e revistas. Sou, mesmo, de opinião que, na estructura do Instituto, deve haver um pouco mais de flexibilidade, que lhe permitta attender a essas pequenas difficuldades que se estão levantando e que devem ser resolvidas, a bem da sua operosidade e para que possa continuar a prestar os serviços que o Brasil inteiro reconhece.

Actualmente, entre a producção e o consumo do açucar, no Brasil, ha ainda certo desnivel; este, porém, vai sendo progressivamente absorvido pelo augmento do consumo e, mantido o limite attribuido aos Estados na hora presente, podemos asseverar que, dentro de cinco ou seis annos, não mais haverá, certamente, super-producção de açucar no nosso Paiz, porque, entre nós, o problema não é sómente de super-producção, mas, tambem, de sub-consumo.

Assim, á medida que augmentam as populações e, parallelamente, a capacidade de consumo, pela melhora das condições economicas, e elevação do nivel de vida das classes proletarias, essa super-producção desapparecerá.

Será, então, o momento, opportuno para os Estados, que nesta hora importam açucar, pleitearem, com justiça, tendo o apoio de nós outros, e, sem duvida, o meu tambem — si nessa occasião tiver a honra de estar na Camara — a faculdade, de installar usinas açucareiras que os venham alliviar dos onus da importação actual.

Era o que eu tinha a dizer. (**Palmas. Muito bem; muito bem. O orador é cumprimentado**).

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O SR. ALDE SAMPAIO — Em verdade, Sr Presidente, o assumpto de que trata o projecto está sufficientemente debatido, como bem o salientou o Deputado Severino Mariz, que acaba de descer da tribuna.

Representante, porém, que sou de um Estado grande productor de açucar, não quero fugir ao dever de trazer, ainda, alguns esclarecimentos á Camara, afim de que possa esta decidir a questão com o interesse e a justiça que o caso merece.

Vou, portanto, ás brilhantes considerações já feitas, pelos illustres oradores que me precederam, adduzir algumas outras contra o projecto apresentado á Camara pelo illustre representante do Paraná.

O eminente Deputado Roberto Simonsen, numa das suas formosas e recentes lições na Escola de Sociologia e Politica de São Paulo, traçou, em valores numericos, o ciclo economico do açucar, na vida nacional, no tempo de colonia portugueza.

Percebe-se, do estudo feito pelo nosso nobre collega, o grande surto de progresso que teve a industria açucareira no principio do seculo passado, ascendendo rapidamente de 460 mil arrobas de exportação de açucar, no anno de 1812, a cerca de 4 milhões e 800 mil arrobas, no anno da nossa independencia politica de 1822. Após a era colonial, o açucar não deteve a sua marcha de progresso e a cultura expansiva da canna de açucar continuou avançando por quasi todo o territorio patrio attingindo as Provincias mais longinquas do Norte, e diffundin-se pelas regiões do Sul. E o processo expansivo de cultura, com desenvolvimento quasi vertiginoso do commercio do açucar se estendeu até o momento em que a beterraba veio fazer sentir a sua influencia nos preços dos mercados europeus, e outros paizes tropicaes começaram a fazer concorrencia ao açucar do Brasil.

Decorre, por menos que pareça, desse ciclo historico do açucar, a situação actual dessa industria no Brasil. A sua grande expansão, os lucros provenientes da industria de então fizeram com que os apparelhamentos de banguês, dos tempos coloniaes, fossem progressivamente melhorando, ao mesmo tempo que se elevava o numero de braços dedicados a esse trabalho e se inventavam processos proprios do labor na terra.

Não fôra a mineração do ouro e mais tade a intervenção da economia caféeira, chegando a sobrepujar a do açucar, e a tendencia teria sido o plantio da canna em todas as regiões do Brasil. Em periodo ainda além da metade do seculo passado os preços do açucar se conservam estaveis e praticamente identicos aos do primeiro quartel do seculo: a industria do açucar se mantendo condicionada ás difficuldades naturaes da expansão.

Mais tarde, porém, e pouco a pouco os preços baixos, forçados pela concorrencia, e a crise do trabalhador, produzida pelo appello ao braço escravo das plantações de café, vieram determinar não só paralisação do progresso mas o retrocesso no commercio do açucar. Com isto as circumstancias obrigaram que a industria açucareira se fosse localizar nas regiões mais apropriadas ao cultivo da canna. O açucar restringiu, assim por ultimo, o seu dominio economico, passando a sortir apenas as necessidades do Paiz e sendo, industrialmente fabricado em regiões delimitadas.

Não ficou, porém, estacionaria a situação industrial da cultura da canna, na parte que se refere á extracção do açucar. Ao contrario, os possuidores de engenhos continuaram, no afan de produzir mais, de conseguir melhor efficiencia na extracção e obter producto mais barato, para melhor concorrer com a producção local, de consumo reduzido, que continuou a existir, a despeito dos mesmos processos antiquados de fabricação, que as condições excepcionaes de nosso Paiz permittiam que pudessem concorrer com a fabricação efficiente e organizada.

Partiu dahi o melhoramento progressivo da machinaria do açucar. O rendimento industrial foi progressivamente crescendo. Não se poderá dizer que, crorelativamente, tenha havido, na parte cultura da canna, o mesmo impulso de progresso, mas o facto é que grandes inversões de capitaes foram feitas e a industria açucareira, hoje, no Brasil, attinge a uma perfeição que em algumas fabricas, não chega a ser superada por quaesquer outras do mundo.

Deante do facto, dizia eu de principio, decorre a situação do açucâr no Brasil: fabricas muito bem aparelhadas, com rendimento industrial muito elevado; materia prima, se bem que não no nivel desejado, em todo caso, dependente de organização efficiente, se levarmos em conta o trabalho nacional, de sistematização incipiente.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Chamaria a attenção de V. Ex. para um trabalho magnifico realizado pelo brilhante espirito do nosso collega, Sr. Deputado Sampaio Corrêa. Nesse trabalho S. Ex., perfeito conhecedor do assumpto, dá as suas impressões reaes, effectivas sobre tudo que observou em Cuba, nsse particular. Ahi, S. Ex. friza, abundantemente, com material exhaustivo a inferioridade patente em que está sob certo aspecto a industria açucareira no Brasil.

O SR. ALDE SAMPAIO — Quanto ao capital e ao commercio do açucar, V. Ex. e o nobre Deputado, Sr. Sampaio Corrêa poderão ter carradas de razão, mas na parte da machinaria para fabricação do açucar, posso garantir que V. Ex. está engnado.

O rendimento geral, pela parte cultural que entra no caso, de facto, ainda é baixo, mas o rendimento na parte extractiva é bem elevado.

O SR. SEVERINO MARIZ — O requerimento industrial é de primeira ordem.

O SR. ALDE SAMPAIO — Formou-se, dizia eu, além de uma apparelhamento material efficiente, um pessoal adextrado ao serviço, uma norma productiva do trabalho agricola e a industria do açucar, nos pontos privilegiados em que continua a ser cultivada não desmerece, em absoluto, em confronto com quaesquer das outras industrias existentes no Paiz.

Para manter e movimentar industria tão pesada, como a do açucar faltam, é certo, os capitaes necessarios e o credito commercial para a collocação sistematica do producto no momento da fabricação e após o termino desta. Accresce que esta deficiencia de capital de giro ainda se aggrava, pelas condições mesmas da fabricação do açucar no Brasil, de usinas muito bem apparelhadas situadas em zonas delimitadas, e por isto sujeitas aos mesmos effeitos de clima e ás mesmas épocas de chuvas; passando o açucar a ser produzido em curto periodo de tempo e necessitando ser armazenado, para a distribuição total do anno.

Deante do que aconteceria, com frequencia, em detrimento dos productores, sujeitos que estavam á offerta de preços no momento em que a producção era superabundante e que, em crises successivas empenhavam de anno a anno os seus haveres, veio a nascer o Instituto, como defesa da producção açucareira e como resalva aos effeitos sociaes que decorriam da penuria em que se trabalhava, no Brasil, para a fabricação do açucar.

O Instituto, portanto, appareceu com dupla funcção: primeiro, conservar, geograficamente defendidas, no seu estado actual, aquellas zonas economicas já indicadas, pela sua propria natureza ou por effeito do trabalho nacional, como as mais apropriadas á cultura da canna e extracção do producto; segundo intreferir no commercio do açucar, por financiamento ou por collocação da mercadoria, de fórma que ficasse a salvo das contingencias commerciaes do momento.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Sob esse aspecto, o Instituto realizou, effectivamente, obra benefica.

O SR. ALDE SAMPAIO — Nesse particular, agiu bem o Instituto, com francos applausos e satisfação geral dos productores, realizando aquilo que ha tempos solicitavam do governo. A sua Obra, com relação á defesa geografica da economia açucareira, tem sido sempre do agrado de todos os productores e tem sido amparada pelos proprios governos dos Estados onde mais se produz açucar.

Não direi, entretanto, que ha contentamento de todos os productores na parte relativa ao financiamento e commercio do açucar. Não quero, por isso, fazer critica á legislação do Instituto, neste particular, nem ao processo que está adoptando para a defesa commercial do producto, sobre o qual são innumeras as divergencias que se têm manifestado.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Muito bem. V. Ex. tem razão

O SR. ALDE SAMPAIO — Desejo apenas resaltar a feição que mais importa ao projecto em debate: a defesa geografica da producção do açucar, tendo em vista a economia nacional. Essa obra tem sido acceita e approvada pelos productores, e tem

trazido, quanto aos effeitos sociaes para as regiões onde se cultiva a canna de açucar, resultados beneficos, que se vão reflectir na economia dos outros Estados e até na economia geral do paiz. Esses, no entanto, os interesses que serão feridos com o projecto em discussão.

A transferencia de usinas de um Estado para outro, de que o mesmo cogita, vae desarticular o todo formado naturalmente, e artificialmente crear o problema social dos agentes de trabalho, que, num determinado momento, podem ficar sem campo de actividade.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — E' este o ponto mais grave da questão, justamente pelo desequilibrio social que o projecto viria acarretar se approvado impensadamente, sem estudo mais detalhado, sobretudo do aspecto a que V. Ex. se refere com muita opportunidade.

O SR. ALDE SAMPAIO — V. Ex. tem inteira razão.

Não é muito facil, ao homem no norte, encontrar trabalho para suas actividades, e a prova está em que elle emigra para o sul.

A industria do açucar tem facultado, nos Estados nordestinos — os que mantém quasi a monocultura da canna — collocação para os seus trabalhos. Poder-se-ia dizer que os horizontes sejam largos nessas regiões, que outras industrias poderão surgir e que os trabalhadores sempre haverão de encontrar ahi applicação para a actividade de seus braços.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Não é, na realidade, o que se observa. V. Ex. póde affirmar que, na generalidade, o trabalhador rural do nordeste não encontra occupação em todos os mezes do anno. Ficam, não raro, alguns mezes absolutamente sem trabalho. Na maior parte dos sertões se observa tal facto.

O SR. ALDE SAMPAIO — V. Ex. diz a verdade. Fosse, porém, o problema de facil solução, pudessem os recursos naturaes dos Estados fornecer novos campos de actividades aos trabalhadores.

Não seria, entretanto, praticar um desperdicio exigir nova aprendizagem a obreiros affeitos a um labor secular, em alguns Estados; quando no mesmo tempo perdiam-se esforço e experiencia em applicar methodos diversos de trabalho, numa industria em super-producção?

Este o problema economico-social ferido pelo projecto em discussão. Seja qual fôr a face por que se encare a economia nacional, o interesse commum se vê attingido e mal servido pelo projecto.

Já havia eu me referido do auxilio financeiro de que ha mistér a industria do açucar, para que se façam com regularidade o commercio e o trabalho açucareiro.

Vejamos o aspecto que apresenta o problema nesse sentido.

Querer-se-á dizer que sobram os capitaes no sul sem applicação e que o norte não disponha mais de capitaes para manter aquillo mesmo que já possue? Por observação, se haveria de concluir que não é esse o caso.

Os Estados do nordeste têem o seu capital proprio, capital que não emigra para o sul. Os seus depositos bancarios são quasi constantes de janeiro a dezembro. Apenas se alteram as taxas de juros quando declina a producção nos Estados açucareiros. O capital, entretanto, se mantém no nordeste á espera de collocação no momento preciso.

Não é a deficiencia absoluta de capital que faz com que o productor não disponha de dinheiro bastante para movimentar sua industria. O que ha é a falta de confiança no mercado açucareiro, é a incerteza do resultado do trabalho de quem se dedica a tal industria. Se assim é, se se mostra falha a previsão de lucros nos trabalhos effectuados com machinismos comprados em épocas de melhor situação-cambial, como se permittir que venha um capital novo desbravar zonas para concorrer dentro do mesmo paiz com aquillo que já se encontra estabilizado pelo tempo e que mesmo assim não se sente em perfeita segurança?

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Sobretudo, se observarmos que essas medidas visam a agricultura e não a industria que della resulta.

O SR. ALDE SAMPAIO — Aliás, no particular eu diria que a industria do açucar é tão proxima da lavoura de canna...

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Estão presas uma a outra.

O SR. ALDE SAMPAIO — ... que não se póde desconjuntal-as.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Quando muito, é accessoria da canna e não se póde pretender que o accessorio carregue o prnicipal, quando, sabemos, o principal é que arrasta o accessorio.

O SR ALDE SAMPAIO — A intimidade é muito grande V. Ex. tem razão. Eu ainda discerniria no seu caracter real: a canna é materia prima que só tem commercio local, commercio que não se generaliza.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Dahi chamar eu a industria do açucar de industria agricola, porque é especie de transformação de um producto agricola para sua immediata utilização. E' quasi um beneficiamento.

O SR. ALDE SAMPAIO — O algodão, entretanto, como materia prima, desloca-se dos centros productores, para as fabricas localizadas em diversos pontos do Paiz, figurando até como producto de exportação. A canna de açucar fica obrigada ao machinismo installado no meio dos cannaviaes. Não se póde suppor a transferencia da fabrica, sem pensar immediatamente na extincção da agricultura operada em redor. Retirada a fabrica, extingue-se o cannavial, e, se se despresa a região, ficam sem actividade os trabalhadores que se dedicavam no momento áquella plantação. Forma-se o vazio no local. A terra passa a não ter cultura, até que outra experiencia venha provar que tal ou qual plantio poderá substituir o que desappareceu. Onde, portanto, a vantagem, do ponto de vista nacional, resultante da transferencia de usinas de um Estado para outro, se o beneficio que pudesse, porventura, trazer a um Estado semelhante mudança redundaria em prejuizo para outro?

Assim, sob o ponto de vista nacional, que deve ser primordial na apreciação da Camara, o projecto não póde ser defendido.

Eu poderia discutir o aspecto regionalista do proprio Estado que pretende a transferencia das usinas, mostrando como, com a approvação do projecto

e a applicação do que pleitea, occorreria fatalmente a desmoralização de todas as demais medidas postas em pratica para salvaguardar a economia geographica, seguindo-se a ella, como consequencia, a extincção do Instituto do Açucar. Com esse desapparecimento, os preços do açucar baixariam a tal ponto que o proprio Estado que hoje solicita a providencia consubstanciada no projecto haveria de ver as usinas transferidas para o seu territorio fecharem-se em virtude da concorrencia, de um **dumping** de miseria, se assim se póde dizer.

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Esse fenomeno já se tem verificado em varias occasiões. Estados com a impressão de que podem produzir economicamente açucar, vêem, dentro de pouco tempo, que as usinas se fecham e ficam inteiramente abandonadas. No Espirito Santo, no Maranhão e em outras unidades ha exemplos successivos, confirmando a apreciação de V. Ex.

O SR. ALDE SAMPAIO — Agradeço a contribuição que V. Ex. traz, com factos concretos, ao que eu acabei de affirmar.

Mas, Sr. Presidente, queria concluir, dizendo que esse **dumping** de miseria forçaria, pela concorrencia, preços tão infimos que os novos productores de açucar não se poderiam manter em confronto com os Estados nde predomina, quasi que em monocultura, a industria em questão.

Vejamos, agora, o prisma economico da questão, sob a feição doutrinaria da economia liberal e da economia dirigida.

De facto se se admittisse o açucar em regimen de economia liberal, o projecto não precisaria ser apresentado, porque as medidas que pleitea já estariam compreendidas nessa doutrina. Em economia dirigida, porém, é ponto essencial da regulamentação das industrias que ellas sejam acompanhadas pelo poder intervencionista, que deve fornecer-lhe todos os elementos de que tenham ncessidade para manter em equilibrio as trocas do trabalhos na vida nacional.

Ora, estamos com o Instituto do Açucar em economia dirigida. Temos, portanto, o direito de, como Estado productores, partes da Federação, fazer a defesa daquillo que, em regimen liberal, não poderiamos admittir.

Justa, portanto, a pretensão dos representantes dos Estados açucareiros quando vêm esclarecer a Camara, com o intuito de fazel-a attender ás necessidades prementes das unidades da Federação por el es aqui representadas.

Eram estas, Sr. Presidente, as considerações que em torno do assumpto queria accrescentar áquellas tão brilhantemente formuladas por outros oradores que me precederam msotrando á Casa quão acertadas froam as impugnações aqui trazidas por todas as associações da classe açucareira do Paiz, manifestndo-se peremptoriamente contra esse projecto, que vem ferir de morte a defesa da economia regional de grande extensão do Paiz. (**Muito bem; muito bem. Palmas. O orador é cumprimentado**).

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 29 DE JUNHO DE 1936

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sr. Presidente, na ultima sessão, iniciei minhas considerações em torno do projecto n. 62 e rebati as primeiras objecções que contra elle foram levantadas e que procurarei resumir em algumas palavras, para melhor poder orientar a minha oração.

Mostrei, Sr. Presidente, que o projecto n. 62, longe de ter os objectivos que se propalavam, era, apenas, a expressão de uma aspiração do meu Estado e que a sua redacção resultara, tão somente, dos embaraços que a intransigencia do Instituto do Açucar e do Alcool creou contra o Paraná.

Não permittindo o Instituto de Açucar e do Alcool — e não pretendo commentar, de momento, o acerto ou desacerto dessa medida — **não permittindo o Instituto se importem** do exterior as usinas que se fizerem necessarias para attender a qualquer producção, só foi possivel ao Paraná, para concretizar sua aspiração, pleitear que a Camara **estabeleça a trnsferencia de usinas**, de um para outro ponto do territorio nacional.

Não foi — eu o mostrei — o desejo de retirar de alguem, de se apossar do que a outrem pertence. Foi apenas a formula encontrada para enquadrar nas taxativas disposições da legislação em vigor, um desejo justo, incontestavel, um direito liquido e certo de meu Estado, qual o de produzir açucar de canna, aproveitando as terras uberrimas que possue.

O mesmo acontece com as **quotas de producção**. Se estabelecemos, em nossa emenda, que as quotas devem acompanhar a usina, não foi para diminuir a producção de terceiros, mas porque de outra fórma não se poderia estabelecer a quota para a usina, no novo local m que iria trabalhar. A usina, sem a quota; isto é, a usina sem producção, seria, como já disse, apenas um monumento á magnanimidade do Instituto açucareiro.

Logo, **só havia uma possibilidade**: a transferencia das quotas juntamente com as usinas. E isso porque sabiamos, e ninguem ignora, que ha, em varias regiões grandes productoras, usinas e quotas em disponibilidade. Usinas e quotas que não estão trabalhando onde se acham; mas, que poderão vir a trabalhar, se assim o entenderem seus proprietarios, sem que nenhum embaraço lhes seja opposto pelo Instituto ou pela lei. Essas usinas, portanto, podiam ser trnasplantadas para qualquer outro ponto do Paiz, sem que dahi, resultasse qualquer diminuição na producção actual dos Estados onde se encontram sem crearem qualquer desemprego para os trabalhadores locaes, porque essas usinas estão **effectivamente paradas**,

Considerando, porém, como disse nos meus discursos anteriores, que, pudessem se aproveitar da lei usinas actualmente com sua producção reduzida e que, do seu deslocamento, decorressem damnos para a região, estabeleci, no artigo 1º da proposição, a obrigatoriedade de uma indemnização, a qual não fixei, nem o Governo fixará; indemnização que, fizemos questão de assim estabelecer, será livremente accordada entre os usineiros e seus fornecedores.

Procuramos, por todos os meios, enquadrando nossas aspirações nas rigidas disposições da legislação em vigor, dar a nossa contribuição, que, conforme demonstrei na sessão passada, nunca negamos, para a solução dos graves problemas, que possam surgir hoje ou amanhã, como já surgiram no passado, na zona nordestina.

Esclarecido esse ponto, mostrei que, se não se quizesse desfalcar as quotas actuaes dos Estados, poderiam ser attribuidas quotas novas ás usinas que se deslocassem para Estados de fraca producção relativamente ao consumo

A allegação de que isto viria augmentar a producção nacional, não póde ser jogada contra nós que pleiteamos a transferencia.

Mas eu demonstrei que, durante toda a existencia do Instituto, a producção tem sido augmentada annualmente, em parcellas até vultosas, nos grandes Estados, como se verifica do seguinte quadro: (Lê)

PRODUCÇÃO DAS USINAS POR ESTADOS

Tabella organizada pelos dados do Annuario Açucareiro para 1935

Estados	Producção no quinquennio 25 26 a 29 30	Média do quinquennio	Producção da safra — 34|35	Excesso sobre a média
Pernambuco	16.980.106	3.396.021	4.004.575	+ 608.554
Estado do Rio	6.415.708	1.283.141	1.828.932	+ 545.791
São Paulo	3.243.582	648.716	1.850.173	+ 1.201.457
Alagoas	4.038.327	807.665	1.088.227	+ 280.562
Sergipe	2.088.760	417.752	677.856	+ 260.104
Bahia	2.996.169	599.233	529.070	— 70.163
Minas Geraes	467.686	93.537	245.698	+ 152.161
Outros Estados que produzem menos de 200.000 saccas	1.227.085	245.419	223.533	— 21.886
Total do Paiz	37.457.423	7.491.484	10.448.064	+ 2.956.580

Os eminentes representantes desses Estados demonstraram a lisura da actuação do Instituto nesse sentido, actuação que applaudo e cujo proseguimento recommendo.

Os illustres Deputados evidenciaram essa lisura de actuação mostrando que os augmentos permittidos vieram attender circumstancias imperiosas, que a legislação não pudera prevêr. Mostraram, em brilhantes apartes, como seria injusto, se por falhas na legislação, fossem prejudicados interesses superiores, interesses licitos, interesses dignos, que a lei, por ser humana e falha, olvidara.

Mostrei, então, srevindo-me dos mesmos argumentos, que interesses imperiosos, interesses lidimos, interesses, licitos do Paraná tambem não podem esbarrar deante de um simples texto legal e urge que, mais uma vez, o legislador, já que o Instituto não o quiz fazer, venha em soccorro do direito conspurcado, como já o fez relativamente aos plantadores.

Além disso, Sr. Presidente, procurei mostrar que, reconhecendo a necessidade de uma intervenção de momento, por parte do Governo, na producção do açucar, proclamava, entretanto, que essa intervenção não fôra **das mais felizes,** porque, em presença dos interesses em jogo — interesses dos Estados, interesses dos productores ,interesse dos consumidores, apenas estes ultimos, os interesses dos consumidores não haviam merecido um apurado estudo por parte dos autores da legislação. E não o mereceram, apesar de ser esse o interesse maior, o interesse maximo, o interesse supremo, entre os todos interesses que o Estado deve amparar.

Mostrei que esse desamparo do consumidor, demonstrado pelos preços exaggerados, inacessiveis á massa da população era o obstaculo mais sério ao desenvolvimento da industria açucareira.

Não ha, reaffirmo, contra a expansão dessa cultura, maior obstaculo do que os preços elevados, elevadissimos, exaggerados, pelos quaes é o açucar vendido a todas as classes consumidoras do Paiz.

O SR. SAMPAIO COSTA — E' fenomeno diverso, porquanto no tempo da baixa excessiva do açucar o consumo nunca foi augmentado. O problema é complexo. Não é propriamente o aviltamento dos preços que faz augmentar o consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — No mercado mundial tem-se verificado que os preços baixam e nem por isso augmenta o consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A observação dos meus nobres collegas é perfeita, mas tem explicação diversa da que Ss. Exs. lhe querem dar.

Não póde affectar o consumo a queda brusca. A baixa rapida desnorteia o mercado, e por isso mesmo, não tem a influencia sobre o consumo que terá a reducção sistematica, gradativa, dos preços, resultante do aperfeiçoamento da industria.

Nem de outra forma se ampliou a industria relativamente a qualquer outro producto, senão em marcha gradativa, pelo aprimoramento sistematico, pela tendencia continua dos preços de se tornarem mais ao alcance da bolsa do consumidor. O ideal da industria é produzir cada vez mais barato, pagando melhores salarios e remunerando melhor o capital.

As baixas rapidas, que ninguem sabe se permanecerão, ou em outras palavras, as crises, não podem, de maneira alguma determinar augmento do consumo. Se formos examinar qualquer mercado do mundo, havemos de verificar que as baixas de preço continuadas têm sido as causas precipuas do augmento do consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Desculpe-me V. Ex., mas as estatisticas têm demonstrado, conforme já declarei, que, no mercado mundial, as baixas de preços não são factores de augmento do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quer dizer que V. Ex. acha que os preços não influem no consumo. Contesto, formalmente, a these, valendo-me para isso, até de dados colhidos por V. Ex. e existentes no livro do Dr. Truda.

O consumo augmentou nos ultimos 20 annos a que o nobre collega se vem referindo — de 1917 a 1934 — em muitos milhões de toneladas.

O SR. MOTTA LIMA — Tambem a população cresceu.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se o consumo baixasse, diriam Vs. Exs.: foi a guerra...

A baixa continuada dos preços — é lei indiscutivel — melhora as condições acquisitivas, é factor de augmento de consumo. Não posso, entretanto, demorar-me nessa these, que não é minha, mas de todos os economistas, pois preciso proseguir nas minhas considerações e o tempo se vae esgotando.

Torno a dizer: o que não póde influir no augmento do consumo é a quéda brusca de preços. Ninguem, então, quer comprar, temendo que as cotações baixem mais.

A reducção sistematica dos preços pelo aperfeiçoamento da producção é que se tem impedido no Brasil. Desde muito antes da guerra européa estamos excluidos dos mercados internacionaes do açucar, justamente porque nossos preços são prohibitivos. A baixa de preços no mercado externo, sempre foi maior que no interno.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Em que periodo?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Em qualquer periodo. Tenho aqui os dados de 1927 em deante.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Era a época em que o mercado estava ao sabor dos açambarcadores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Refiro-me ao mercado mundial.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E eu me refiro ao nosso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Abrangem esses dados, o anno de 1932 em que já funccionava a defesa. Lê-se, senhor Presidente, no livro do Dr. Leonardo Truda, o seguinte, á pagina 63: (Lê)

"Numeros indices dos preços do açucar"

(1927 = 100)

	Nova York	Londres	Praga
1927.	100	100	100
1928.	83	80	83
1929.	68	72	65
1930.	50	54	46
1931 (1° semestre). .	44	47	39
1931 (2° semestre). .	47	42	35
1932 (1o semestre). .	27	36	28

Pois bem, Sr. Presidente, tanto essa quéda de 83 °|° no valor do producto, no exterior, é mais grave do que a nossa, que as exportações que fazemos representam **"quota de sacrificio"**; isto é, remessas a preços mais baixos do que aquelles que regulam no interior do Paiz. Dahi não ha fugir. O açucar no Brasil sempre foi e continua a ser um producto carissimo. **O Instituto** que, para resalvar a industria açucareira devia precipuamente preoccupar-se com essa circumstancia, procedeu até agora, exactamente de modo diverso. Fomenta a alta do producto, concorrendo assim para o empobrecimento das massas consumidoras e para o exclusivo beneficio dos industriaes. Isso está errado, fundamentalmente errado e urge ser methodica e gradativamente modificado.

Não ha sofisma capaz de esconder essa verdade meridiana; — O Brasil não exporta açucar porque nossos preços são superiores aos do mercado internacional.

Procurou-se, Sr. Presidente, resolver esse ponto capital ou amontoam-se dados, cifras, indices etc., tendentes a occultar essa grande e dura realidade?

Para corrigir o erro é mistér reconhecel-o. E' contraproducente escondel-o

E' pueril o argumento de que o preço baixo não influe sobre o consumo.

Já o disse. Não influem a crise, a precipitação desnorteada e desnorteante, o alarme ou panico.

Mas, o aperfeiçoamento da industria da cultura, emfim, da producção, determinando preços cada vez mais baixos, é o unico factor que, até hoje, tem justificado em toda parte, os augmentos de consumo verificados.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E' a solução do problema.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' a solução do problema, como diz o nobre representante de Pernambuco, que o Instituto, infelizmente, não procurou encarar.

Dahi as queixas reiteradas de plantadores, de banguezeiros, de consumidores, contra sua orientação.

Que o preço do açucar se mantém á custa do consumidor é uma verdade que vou demonstrar, com o proprio livro do Sr. Leonardo Truda. Antes, porém, desejo render as minhas homenagens e o meu respeito ao Sr. Leonardo Truda, cujo talento, cuja operosidade, cuja cultura, cuja integridade moral, sou o primeiro a reconhecer e proclamar

O que eu nego a S. Ex. é a qualidade de thaumaturgo que S. Ex. mesmo não reivindicou, nem reivindicará.

E seria um milagre augmentar o preço do productor, sem augmentar o do consumidor.

Em economia isto é impossivel e vou demonstral-o.

O Instituto do Açucar e do Alcool affirma que o augmento que concedeu aos productores não foi tratado do bolso do consumidor.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Foi tirado dos intermediarios.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Foi do proprio consumidor segundo os dados apresentados pelo Sr. Leonardo Truda, como passaremos a verificar:

A' pagina 142 do livro do Sr. Leonardo Truda, que se denomina "A defesa da producção açucareira" (Um ensaio de organização na economia brasileira), diz S. Ex. o seguinte:

"Affirmamos, porém, acima que esse beneficio se obtivera sem sacrificio do consumidor. Este quadro ajudará a proval-o. Nelle tomamos como base do confronto o mez de dezembro, por haver sido o mez em que se registrou o preço minimo de 1929, e o mez em que se instituiu a defesa em 31 e proseguimos o confronto com as cotações actuaes. Fixamos as cotações minimas obtidas pelo productor e os preços por que o consumidor carioca adquiriu o producto (branco, refinado, de primeira qualidade), nesse periodo:

	Para o productor	Para o consumidor
	(Cotação por sacco de 60 kilos)	(Preço por kilo de açucar cristal
Dezembro de		
1929.	23$000	$800
1930.	24$000	$700
1931.	32$000	$800
1932.	37$000	$880
1933.	49$000	1$100
Março de 1934.	50$000	1$100

Tomem-se como numeros-indices as cotações de 1929, do quadro acima, e teremos, então, estabelecido o quadro seguinte:

Indice do augmento de preços do açucar no periodo de 1929|34

	Para o productor	Para o consumidor
Dezembro de	23$000 = 100)	$800 — 100)
1929.	100	100
1930.	104	87,5
1931.	139	100
1932.	160	110
1933.	213	137
Março de 1934.	217	137

Como se vê, para o productor houve uma melhora de 117 o|o. O usineiro passou a receber mais do dobro do que se lhe pagava, pelo açucar, aos preços miseraveis do preiodo da maior crise. Mas não foi ao consumidor que se arrancou a differença. Para este, o açucar não dobrou de preço; o augmento foi apenas de 37 o|o em relação ao preço de dezembro de 1929. E o consumidor paga, hoje, o açucar menos caro do que lhe custava, apenas tres ou quatro mezes antes de dezembro de 1929 A melhora para o productor se fez, pois, sem sacrificio do consumidor.

A differença foi arrancada á especulação, de que o productor foi libertado para que não passasse a outrem, o melhor do fruto de seu esforço, para que não continuasse a industria açucareira a produzir com prejuizo, depauperando-se anno a anno proseguindo na sua faina, á custa de debitos cada vez mais onerosos num trabalho realizado em condições economicas taes, que representavam uma lenta marcha para o anniquilamento total, do qual a acção de defesa, instituida e mantida pelo Governo Provisorio, veiu salval-a".

S. Ex. usa, para o productor — porque é o normal — o preço em saccas; e para o consumidor — o que tambem é normal — o preço em kilos. E' perfeito; nada ha que atacar. Para, porém, fazermos sommas e subtracções usaremos os preços, tanto para um como para outro calculados para uma sacca de 60 kilos.

Segundo a estatistica publicada pelo Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, os preços foram os seguintes:

Em 1929 — productor, 23$000; consumidor, $800. Em 30 — productor, 24$; consumidor, $700; Em 31 — productor, 32$; consumidor, $800. Em 32 — productor, 37$; consumidor. $880. Em 33 — productor. 49$; consumidor, 1$100. Em março de 1934 — productor, 54$; consumidor, 1$100.

Paro em março de 34, porque só quero argumentar com os proprios dados do Instituto. Convertendo todos preços á base de uma sacca, encontramos o seguinte:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Productor. . . .	23$	24$	32$	37$	49$	50$
Consumidor . . .	48$	42$	48$	52$	66$	66$
Differença . . .	25$	18$	16$	15$	17$	16$

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Preço médio annual?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — São preços minimos em dezembro para o productor. Não sei porque foram tomados em preferencia aos preços médios.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Tomam-se porque como V. Ex. sabe, até o funccionamento do Instituto o mercado de açucar dependia exclusivamente da especulação do intermediario.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Então, muitas vezes houve especulação benefica. Pois...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E' difficil acreditar nisso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — ... basta lêr novamente, os dados que já li: em 29 e 30, quando ainda não existia o Instituto, os preços do açucar eram de, respectivamente, 23$000 e 24$000 para o productor, isto é, subiram de um anno para o outro.

Agora, para o consumidor, em 29, o preço era 48$000, e, em 30, 42$000; isto, os preços baixaram de 29 para 30.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ahi, era o especulador quem fixava o preço,

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Então, especulava contra si proprio?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. não affirma que fosse a média do preço annual.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Estou discutindo com os dados do Instituto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Seriam interessantes os dados annuaes da producção e do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Seriam interessantes, mas não me dou a esse trabalho de os organizar, porque não tenho, á minha disposição, os funccionarios do Instituto.

Vou, porém, tentar explicar essas anomalias que causaram estranheza aos nobres Deputados.

Em dezembro de 1929, o açucar não custou sempre 23$000, pois, a cotação variou entre 23$000 e 30$. Foi. portanto, a média entre 23$000 e 30$000 que regulou o preço no mercado. Dahi a anomalia de, no anno seguinte, se ter verificado o minimo de 24$000. apparecendo para o consumidor preço mais barato que em 1929. Note-se ainda que, em novembro de 29 houvera uma pequena reacção cujos resultados ainda perduraram no varejo. Naquelle mez de novembro o açucar tinha estado até a 33$000.

Sabem os illustres representantes dos Estados açucareiros que o preço no atacado não se reflecte instantaneamente no mercado consumidor, principalmente quando cáe. Qunado o preço baixa em Pernambuco ou em Campos, os retalhistas daquellas paragens.

ou mesmo da Capital Federal, não reduzem incontinenti o preço á vista do telegramma que communica a baixa, continuam vendendo o producto, no valor, pelo preço anterior e só depois que entram partidas novas, na praça, é que vão modificar, obrigados pela concorrencia.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que as transacções a termo, tanto do açucar como de outros generos, influem poderosamente com o factor de especulação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Influem, é certo, mas estou examinando essas differenças de preços entre o productor e o consumidor para mostrar que uma simples inspecção a uma estatistica, não póde habilitar o observador a um julgamento seguro.

Não ha duvida que é mais lenta a repercussão da quéda no mercado consumidor.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Ha ainda a considerar que o preço que figura nessa estatistica se refere ao tipo cristal. Ao productor cabe a média entre o preço de cristal e o preço de sacrificio — do Demerara, para exportação, o que necessariamente alterará essa média contida no quadro.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mas, porque o preço em dezembro de 1930, era de apenas 42$000? Porque durante os dois mezes anteriores vigoraram sempre os preços maximos de 27$000 e minimo de réis 23$000.

Só no mez de dezembro os preços começaram a reagir no atacado e ainda não se tinham firmado no varejo.

Faço essas considerações para mostrar como é difficil tirar conclusões de uma estatistica. Mas, voltemos ao Instituto, desde que já explicamos a anomalia. **Analizemos agora,** a acção do Instituto e de sua antecessora a **Commissão de Defesa**. O mercado foi encontrado na base de 32$000 para o productor e, para o consumidor, na de 48$000. Era essa a situação em dezembro de 1931, segundo os dados que li, quando, repito, foi installada a primeira Commissão de Defesa.

Devido á actuação da commissão e do Instituto esse preço subiu até 50$000 ou, seja, augmentou em 18$000. Que aconteceu, porém, ao preço do consumidor? Estão aqui os dados. Subiu de 48$000 para 66$000, ou seja um augmento de réis 18$000, igual aos mesmos 18$000, assignalados nos preços do productor.

Repito, de dezembro de 31 para março de 34, de accordo com os dados officiaes, a sacca para o productor subiu de 32$000 para 50$000, isto é, 18$000 e, para o consumidor, de 48$000 para 66$000, ou sejam, tambem, 18$000. Não houve, pois, augmento dado ao productor que não saisse do bolso do consumidor se são exactos os dados do Instituto. Porque, então — perguntarão — os indices apontados pelo Sr. Leonardo Truda traduzem coisa diversa? A explicação está em que os indices revelavam apenas que 18$000 é uma porcentagem maior relativamente a 32$000 do que a 50$000.

O accrescimo de preço é igual, para o productor ou para o consumidor, o primeiro recebe a mais 18$000 e o segundo paga a mais 18$000. E' um consolo muito pouco convincente, para o consumidor, saber que sua porcentagem é menor.

(Trocam-se diversos apartes).

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex., suppõe que o productor até então não recebia, e, sim, o intermediario. Muitas vezes o productor recebia esse dinheiro antecipadamente.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' outro problema, que irei estudar mais tarde.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. discute com estatisticas que se referem a lucros do productor.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu, não: o Sr. Leonardo Truda.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas V. Ex. attribue esses lucros, fatalmente, ao productor. No entanto, o productor até então não se locupletava com esse dinheiro. O intermediario, sim.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão, quem diz que esses preços são do productor é o livro do Sr. Leonardo Truda. Eu digo, apenas, que foi augmentado o preço, do productor de 32 para 50$, isto é, em 18$000; mas, em virtude disso, o preço do consumidor subiu de 48 para 66$000. De onde veio o dinheiro com que o productor foi beneficiado? Do consumidor! Nem poderia deixar de vir, porque delle, em ultima analise, é que tiramos até o nosso subsidio, delle é que sáe o dinheiro para o que vende canna e para o que a móe. Qualquer manobra de preço se reflecte fatalmente no consumidor.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O productor tambem é duramente sacrificado nessas explorações.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Elle tira quasi sempre do consumidor, principalmente quando tem o governo, por intermedio do Instituto, a lhe garantir o preço. Este attinge então, sob os auspicios da economia dirigida, até 108$000, como occorre na capital do Acre, segundo dados do discurso do nobre collega Sr. Carlos Gusmão.

O SR. LIMA TEIXEIRA — **Na Bahia não ha preço para o açucar. E' feito pelo intermediario; por conseguinte, o Instituto necessita da sua interferencia, afim de manter o mercado do açucar.**

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O que affirmo, Sr. Presidente, é que houve accrescimo de 18$, tanto, para um como para outro. Nem poderia deixar de acontecer assim, a menos que houvesse milagre, e eu, que reconheço no Sr. Leonardo Truda brilhantes qualidades moraes, de talento e operosidade, não o posso considerar capaz de fazer milagres.

O SR. JOSE' MULLER — V. Ex. póde informar-me se os plantadores de canna tiveram augmento na materia prima correspondente á alta do açucar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe um tribunal arbitral funccionando; mas eu ignoro quaes as decisões tomadas nessa materia. Está, porém, presente o Sr. Deputado Bandeira Vaughan, que poderá responder.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Infelizmente, confirmo. O produtor de canna, o fornecedor da usina é quem paga a maior parte dos prejuizos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Vê, portanto, a Camara que o nobre representante fluminense Sr. Bandeira Vaughan com a sua autoridade, affirma não ter tido o plantador beneficio algum.

Pergunto, agora, quem teve beneficios?

O SR. BANDEIRA VAUGHAU — 30 ou 40.000:000$000 estão, agora, a credito do Instituto, para montagem de distillarias, nessa magnifica experiencia da industria official, em que serão consumidas

as contribuições penosamente sugadas da lavoura cannavieira. A inefficiencia de todas as iniciativas governamentaes será comprovada mais uma vez. O futuro dirá, então, irremediavelmente, confirmando as previsões do bom senso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Affirma-se, agora, que o Instituto apenas tirou das mãos do commercio para botar nas mãos do productor. Nada mais quero contestar, senão que seja possivel fazer augmento sem que o consumidor pague, e está provado que paga.

Mas esse preço de 66$000 continua a subir, de accordo com os dados publicados, inclusive na imprensa diaria, demonstrando que não houve preoccupação, por parte do Instituto, com a sorte do consumidor, quando essa devia ser a sua preoccupação principal.

O SR. JOSE' MULLER — V. Ex. deve dizer que mudaram os grupos. Havia, anteriormente, um grupo que explorava o usineiro e o plantador. Agora, os usineiros se constituem em grupo para explorar o consumidor e o plantador.

O SR. LAURO LOPES — Muito bem.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que esses preços, a que se refere o Sr Leonardo Truda, já não mais servem de base, está demonstrado nas estatisticas lidas pelo Sr. Carlos Gusmão

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não são minhas. São fornecidas pelo Ministerio da Agricultura.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não affirmei que fossem de V. Ex., mas V, Ex. emprestou a sua solidariedade a esses numeros, como sendo a ultima palavra. A estatistica lida por V. Ex. affirma que o preço era de 1$270, por kilo, ou 76$200 por sacca, no Districto Federal.

Na época, a que se refere, que é o anno de 1935, em data que não sei, porque não disse, o preço do varejo não é mais de 66$000 e sim de 76$200. Já não são mais 18$000, são réis 28$200 arrancados ao consumidor. **(Trocam-se varios apartes).**

Isto occorre no Districto Federal, ao lado de Campos. Examinando os dados trazidos pelo illustre leader da bancada alagoana, verificaremos que, nas capitaes do Brasil, os preços attingem cifras estonteantes, como prova o seguinte quadro que organizei (lê).

PREÇOS DO AÇUCAR NAS CAPITAES DOS ESTADOS (VAREJO)

Organizado segundo os dados do discurso do Sr. Carlos de Gusmão

	Por kilo	Por sacca
Acre.	1$800	108$000
Goiaz.	1$560	93$600
Maranhão.	1$545	92$700
Amazonas.	1$516	90$960
Matto Grosso.	1$500	90$000
Piauhi.	1$425	85$500
Ceará.	1$333	79$980
Rio Grande do Norte. . .	1$333	79$980
Rio Grande do Sul.	1$300	78$000
Districto Federal.	1$270	76$200
Minas Geraes.	1$266	75$960
Pará.	1$242	74$520
Espirito Santo.	1$223	73$380
Paraná.	1$187	71$220
Parahiba.	1$178	70$680
Bahia	1$163	69$780
Santa Catharina.	1$135	68$100
São Paulo.	1$140	68$400
Sergipe.	1$104	66$240
Rio de Janeiro.	1$087	65$220
Pernambuco.	1$012	60$720
Alagôas.	$987	59$220

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estes preços não são os do açucar em sacca, mas os do consumo. Os da sacca de 60 kilos são os do mercado em grosso, de açucar ainda não refinado. V. Ex. não póde comparar o preço da sacca — alcançando por meio do preço no consumo — ao do açucar vendido no mercado grosso, que é o açucar bruto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mostro apenas que o preço do consumidor é muito alto e jámais o Instituto se preoccupou com isso.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas V. Ex. não leva em conta o custeio da producção

O SR. MOTTA LIMA — No Districto Federal ha um tabellamento que attinge tambem ao açucar para o consumo.

O SR. SOUZA LEÃO — V. Ex. ha de verificar que uma sacca de Pernambuco, vendida aqui, deve sair mais barata de que vendida, por exemplo, em Goiaz.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. sabe que, na propria capital de Pernambuco, de onde se vende açucar para São Paulo a 38$000 a sacca, e para o estrangeiro a 25$000, conforme declarou o Sr. Emilio de Maya, o povo paga-o á razão de 60$720 a sacca.

O SR. SOUZA LEÃO — Ha o transporte a considerar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Isto é dentro de Recife. Ha 45$700 de differença entre o preço pago pela população e o pelo qual o açucar é exportado. Em Alagoas, custa réis 59$220 e no Rio de aJneiro 65$220, para o consumidor. Todos esses dados se referem ás capitaes. No interior não ha preço, ha tragedia.

Quando defendo o consumidor, pugno por todos os consumidores do Brasil e não apenas pelos do Paraná, porque estes são menos sacrificados do que os de muitas unidades da Federação. Nós, no Paraná, temos a facilidade de uma estrada de rodagem que nos liga a São Paulo. Isto é, um freio que conserva o preço elevado, é verdade, mas ainda assim, inferior ao preço corrente em outros mercados do Paiz.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A tarifa de estrada de ferro e tambem pesada.

O SR. SEVERINO MARIZ — O orador attribue o facto ao Instituto do Açucar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Attribuo-lhe a respnosabilidade de não procurar resolver essa situação.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' insoluvel o problema.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é insoluvel. Vou proval-o. O Paraná, ainda assim, não é o mais sacrificado, porque está perto do productor; e será menos sacrificado ainda se uma usina pelo menos fôr montada dentro de seu territorio; se lhe fôr permittido aproveitar os cannaviaes que possue servir-se da terra que é dadivosa, produzir como os outros produzem.

Como nós, outros Estados poderão pagar menos caro o açucar que consomem.

Por isso pleitea-se a transferencia de usinas, para que se não venham atirar sobre os transportes a responsabilidade no augmento dos preços. Esse transporte existe, porque o que se quer é radicar a usina ao ponto em que se acha, impedindo seja a producção distribuida segundo as necessidade do consumo e as possibilidades de cada Estado. Quer-se o monopolio. O monopolio gera o transporte oneroso. O transporte oneroso gera o preço alto. O preço alto gera o sub-consumo. O sub-consumo gera a decadencia da industria, a pobreza do consumidor e a fallencia do plantador.

O SR. SEVERINO MARIZ — O transporte existe para attender aos interesses superiores do Brasil e, por conseguinte, o onus deve ser distribuido egualmente entre todas as unidades da Federação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Num paiz não ha interesse superior ao do bem estar de seus filhos. Não ha bem estar quando crescem os preços dos generos de primeira necessidade e principalmente quando crescem sob o amparo official

O SR. SEVERINO MARIZ — Se, amanhã, se modificar o sistema de cabotagem no Brasil, poderemos transportar a sacca de açucar até por 1$000, quando actualmente pagamos 5$000.

O SR. SOUZA LEÃO — Esse onus attinge a todos os productos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não ha lei alguma prohibindo de se tirar sal onde esse sal se encontrar, de plantar batata onde a batata dér, em summa, de estabelecer em qualquer ponto do territorio nacional uma cultura ou industria onde essa cultura ou essa industria fôr viavel.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas ha lei impedindo a producção do café em todo o Brasil.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Esperava de V. Ex. esse aparte. Nos Estados de pequena producção caféeira não existe limitação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Ha ou não ha limitação da producção do café?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Ella existe para os Estados grande productores e não para os que produzem café necessario a seu consumo, não exportando a mercadoria.

O SR. SEVERINO MARIZ — Quanto ao açucar o mesmo occorre: os productores de rapadura estão pelo Instituto excluidos de limitação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão, o Instituto prohibe a installação de novos engenhos.

(Trocam-se varios apartes).

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é permittido plantar café nos Estados que têm mais de 50 milhões de pés; que são seis: São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia e Pernambuco. Nos demais, é permittido o plantio até o limite de 50 milhões de pés.

Está aqui o nobre Deputado por Santa Catharina, senhor José Muller, que dirá ao seu Estado, cuja producção vae a 20 ou 30 mil saccas, póde ou não ampliar sua plantação.

O mesmo poderão dizer os representantas de Goiaz, Ceará, Parahiba, etc.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Não interrompi o discurso de V. Ex. porque entre minhas praxes tenho a de respeitar, integralmente, o tempo que assiste a cada qual. Devo, entretanto, dizer que, ou se defende a these de liberdade ampla ou a da restricção ou coordenação da producção. Se no café adoptamos uma politica de coordenação da producção, por que excluil-a no açucar ou por que circumscrever esse plano a um ponto de vista de exclusiva conveniencia de um Estado, que seria o Paraná?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O sacrificio imposto no caso do café é sómente para os Estados exportadores, porque toda a politica gira em torno da taxa que paga o café para sair do Paiz. Quer dizer que os Estados que produzem para consumo interno podem plantar café a vontade, desde que não tenham 50 milhões de pés. E não ha Estado que consuma essa producção. Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Matto Grosso, Goiaz, Paraná, etc. todos esses Estados podem plantar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. quer que se plante café no Amazonas ou no Acre, quando o seu **habitat** não é esse?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Digo que não existe a prohibição a que V. Ex. allude. Só se planta, onde plantando, dá. Digo ainda que a questão do café é differenfe da do açucar.

O SR. SAMPAIO COSTA — Não é possivel estabelecer parallelo entre os dois csaos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não sou eu quem pretende estabelecer a analogia. A politica do café, a nosso vêr, está errada, e o Paraná tem cansado de dizer da tribuna que está errada. Essa politica impede o desenvolvimento das culturas productivas para manter as improductivas.

No Paraná, a producção é quasi tripla da de Pernambuco e proxima da do Sio de Janeiro, quando temos apenas 33 milhões de pés, emquanto aquelles Estados possuem respectivamente 66 e 279 milhões. Mas o Brasil entende que é melhor plantar nas terras que produzem menos e por isso vae perdendo os seus mercados. Para evitar o deslocamento da cultura dentro do Paiz, provoca o deslocamento para o exterior.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Que será do Brasil, que será do nosso pauperrimo Rio de Janeiro, onde não podemos plantar café, e a canna de açucar dá um rendimento tão baixo sob o ponto de vista agronomico.

Entendo que se assim é, o Estado de V. Ex. deve derivar para a plantação da laranja, do abacaxi, etc. Nada ha que prohiba Vs. Exs. de plantarem outra coisa. Nem mesmo matte.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A nossa terra não dá matte. Os hervaes são nativos no Estado de V. Ex.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Por isso mesmo Vossas Ex nos compram o matte, embora em pequena quantidade. Não podem obtel-o em seu Estado; mas nós podemos conseguir que nossa terra nos forneça o açucar de que carecemos, não ha razão para que o compremos fóra.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Somos Estados de uma mesma Federação. Porque sacrificar um delles, como o Rio de Janeiro, que tem como producto principal o açucar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A canna não nasce no Paraná como no Rio de Janeiro? Não temos 316 engenhos? Por que ao Estado do Rio foi dado substituir os seus engenhos por usinas e o mesmo não póde fazer o Paraná?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O Estado do Rio teve sempre sua economia açucareira sacrificada.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tambem estivemos, em 1929, numa situação de quasi miseria. Por puoco tivemos a **debacle** da herva-matte. A Argentina trancou, **ex-abrupto**, a importação; engenhos falliram, tiveram sua estructura abalada e um delles em pleno coração de Curitiba, se transformou em descaroçador de algodão.

O municipio de Irati — vou tomar um exemplo trazido pelo meu illustre companheiro de bancada. Sr. Deputado Paula Soares em um de seus ultimos discursos. — **O municipio** de Irati, que é de uma prosperidade quasi sem par entre os municipios do sul do Paraná, tinha sua economia assente sobre a herva matte. **Irati** significava **herva matte**. E hoje com a quéda desse producto, Irati, é batata, trigo e quantos productos a terra tambem dá, desde que se queira plantar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Productos que são exportados para os outros Estados da Federação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Penso, Sr. Presidente, haver deixado esclarecido esses pontos e mais que não existe, absolutamente, paridade entre o caso do café e o do açucar, embora, em ambos os casos o Paraná seja contrario a qualquer limitação. Meu Estado defendeu esse ponto de vista, pelos seus representantes no Conselho. Tão brilhantemente se houveram elles que o Conselho manteve o limite de 50 milhões de cafeeiros, não com o objectivo de beneficiar o Estado do Paraná, como affirma o Sr. Deputado Bandeira Vaughan, mas como medida de justiça.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. não negará, entretanto, que a rovidencia redundou em beneficio quasi exclusivo do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Até ahi, acceito o aparte, de V. Ex. E' possivel, é certo mesmo que essa quota vá aproveitar quasi exclusivamente ao meu Estado.

Mas, por que? Porque a producção lá é mais economica. Se o Brasil quizer resolver o seu problema caféeiro, terá que olhar com mais carinho para aquellas regiões. O café marcha através do Brasil. Veiu da Bahia para o Estado do Rio, deste para Minas, de Minas para São Paulo e vae tambem marchando agora de São Paulo para o Paraná.

E uma fatalidade da qual é inutil querer fugir Se quizermos evitar que o café passe para o Paraná, o Brasil perderá essa cultura, como perdeu tantas outras fontes de riqueza.

Para terminar, Sr. Presidente, quero ainda referir-me ao intercambio entre os Estados. Devo dizer, como já accentuei, que acompanho as estatisticas referentes ao assumpto e apenas lamento sejam tão diminutas ainda essas trocas interestaduaes. Ellas revelam a triste realidade de nossa fraca capacidade de consumo resultante da pobreza das populações e do alto preço das utilidades.

Mas, ai do Estado, ai do paiz que quizer manter a sua economia baseada unicamente na exportação Como já affirmaram estadistas americanos, os Estados Unidos procuraram sempre augmentar o proprio consumo interno. E os exemplos abundam. Vejamos o petroleo, que é uma grande producção americana: Os Estados Unidos exportam apenas 4 o|o da sua producção petrolifera, consumindo internamente os restantes 96 o|o e mais o que importam de outros paizes.

Assim, em 1935 produziram 909 milhões de barris, importaram 36 milhões e exportaram 41 milhões, donde uma **"exportação liquida"** de 15 milhões para um consumo interno de 890 milhões. O mesmo occorre em relação á siderurgia: a sua producção, em 1935, foi de 33 milhões de toneladas, sua exportação de, apenas, 40 mil ou sejam 0,0012 o|o. Sua producção de automoveis, de algodão, de todas as utilidades emfim, tem seu grande mercado no consumo interno Os preços baixos e os salarios altos são a causa desse extraordinario consumo. Nós, porém, infelizmente vivemos a querer buscar ouro no estrangeiro, pelas valorizações artificiaes dos productos, numa luta inutil, não nos preoccupando com o augmento do consumo interno, nem com a situação do consumidor.

Sempre foi assim com açucar. Nossa politica tem consistido em elevar os preços para tirar do consumidor em beneficio do intermediario seja elle commerciante ou usineiro.

Apresento á Camara, recommendo á sua leitura, um artigo publicado no "Annuario Açucareiro" e de autoria do senhor Menezes Sobrinho. Nesse artigo, denominado "Façamos o açucar no campo", sustenta o Sr. Menezes Sobrinho a these que já demonstrei, de que o açucar sempre custou muito caro no Brasil.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ha muitos productos que no nosso mercado consumidor, são vendidos mais caro do que açucar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A nossa preoccupação, o nosso dever, entretanto, devia ser estudar e applicar meios para reduzir esses preços e não sustental-os e muito menos ainda augmental-os, como se faz com o açucar.

Pelos dados desse artigo, verifica-se que o illustre articulista attribue — o que não é segredo para ninguem — inferioridade a que chegamos em materia de industria açucareira simplesmente ao facto de não cuidarmos, com o carinho que merece, da questão principal e fundamental, que é a agricola; isto é, a plantação e producção dos cannaviaes. Os cannaviaes brasileiros produzem apenas 30 toneladas de canna por hectare emquanto Java e Hawai produzem, respectivamente 117 e 132 toneladas e na usina Ewa Plantation a producção attinge 204 toneladas. Por isso, de uma plantação de um hectare, Java obtem 13 toneladas; Haiwai, 15 toneladas e o Brasil 2 toneladas e meia. Essa a causa de nossa inferioridade. Essa a causa de nossa tortura.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que Java tem superficie approximadamente egual á do Estado do Rio e população equivalente á do Brasil Ha, ali, por conseguinte uma super-offerta de braço. O braço é retribuido miseravelmente e com esse braço assim retribuido cultivam a canna por processo verdadeiramente de jardim. O sistema Reynoso sómente exequivel em terra javanesa, em condições geofísicas "sui generis", é previlegio daquella Ilha, onde ha a maior densidade de população do Globo. O Brasil é immenso, e a população ainda escassa.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tambem sei o que é o braço no Nordeste. Estive ali e vi o trabador, que é chamado "cassaco", ganhando 1$500 por dia. Affirmaram alguns Deputados que esse salario esteve, algumas vezes reduzido a $800

O SR. SAMPAIO COSTA — Creio que ha equivoco por parte de V. Ex. Na lavoura da canna, o braço não é pago por dia, e, sim, por tarefa, por empreitada.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se V. Ex. calcula o que um homem póde produzir por dia, verificará qual o salario diario. E' uma operação rapida e de facil controle. Medite a Camara sobre o quadro que farei publicar e cujos dados foram tirados do artigo a que me referi:

Producção de canna por hectare

Indice		Toneladas
100	Brasil	30
390	Java	117
440	Havai	132
680	Usina "Ewa Plantation" (Havai)	204

Producção de açucar por hectare

		Kilos
100	Brasil	2.500
540	Java	13.500
600	Havai	15.000
998	Usina "Ewa Plantation	24.960

Rendimento industrial

100	Brasil	0.083
138	Java	0.115
136	Havai	0.124
Ewa	Plantation	0.124

Usinas de maior rendimento do Brasil

	Safra 34,35
Villa Raffard (São Paulo)	117,8
Piracicaba (São Paulo)	116,2
Santa Cruz (Rio de Janeiro)	113
Central Leão (Alagôas)	107,5
Amalia (São Paulo)	107
Tiuma (Pernambuco)	107

Está, pois, aqui, Sr. Presidente a prova documentada da insufficiencia e da inferioridade da nossa producção.

Existem é verdade, pequenos defeitos de installação industrial. Nosso rendimento é de 8 o|o quando alhures attinge 11 e 12 o|o; mas a difficuldade principal, é da agricultura. E' por isso que o Instituto aconselha a preparar o açucar no campo. Aconselha; mas impede que o conselho seja seguido. Porque, para confirmar esse objectivo, a condição principal é encontrar terra bôa. Quando se a encontra, prohibe-se a plantação. E' o nosso caso; prohibe-se o cultivo da canna no Paraná, onde a terra é tão bôa como as melhores que existirem para a lavoura. Dessa maneira não poderemos fazer açucar no campo, e, sim, talvez na rua General Camara...

E' preciso considerar, Sr. Presidente, que as populaçõe do interior não consomem açucar. Não é só no Paraná, mas em todos os Estados, principalmente no Nordeste, onde estive e verifiquei a extrema difficuldade de se conseguir açucar branco. Essas populações só consomem rapadura, embora de sabor muito inferior ao açucar. O sertanejo, habituado a tomar café com rapadura, um avez que experimente o uso do açucar gosta, e passa a preferil-o. Assim tem acontecido com os nordestinos vindos para São Paulo. Se o açucar fosse mais accessivel á bolsa dos consumidores, o sertão o consumiria e nós poderiamos augmentar o cnosumo individual do açucar e dessa maneira dariamos escoamento á producções muito maiores que a actual. Os dados do Instituto provam que outros paizes consomem até 62 kilos "per capita" emquanto nosso consumo é de apenas 22 kilos.

Mas, não é só o consumo individual directo do açucar que temos a considerar. O principal factor do indice elevado, é o consumo industrial. São innumeras, infinitas as industrias que utilizam açucar.

Não temos nós frutas innumeras que não podem ser industrializadas na fabricação, em virtude dos preços elevados do açucar? Barateado que fosse este producto, novas industrias certamente surgiriam, para o aproveitamento dessas riquezas que o sólo brasileiro fornece abundantemente.

E que temos nesse particular? Praticamente nada. Porque? Porque o açucar é carissimo. Uma lata de goiabada é no sertão coisa rarissima. Em logar de procurar a solução do problema por ahi, enveredamos pela limitação. Copiamos. Mas copiamos a quem? Aos Estados que viviam da exportação. Os que procederam a limitações drasticas eram exportadores e nós somos apenas consumidores.

Vejamos o que dizem as estatisticas do Instituto a esse respeito. A's paginas 226 e 227 do "Annuario" os seguintes dados, que organizamos em quadro.

Safra 32/33

Paizes — Producção — Consumo — Saldo exportavel
(Em 1.000 toneladas)

Paizes	Producção	Consumo	Saldo exportavel
Java	1.504	353	1 151
Filippinas	1.434	70	1.364
Hawai	866	20	846
Porto Rico	1.015	54	961
Cuba	2.430	152	2.278
Antilhas e Guianas Ing.	463	48	415
São Domingos e Haiti.	414	43	371
Brasil	969	925	44
Peru'	433	66	367
Australia	648	343	305

A exportação mundial de açucar foi na mesma safra de 8.938.000 toneladas.

Todos os paizes limitadores são exportadores e nós somos consumidores. Assim fizeram com o açucar o mesmo que fizemos com o café — sacrificaram a producção, deante da impossibilidade de exportar mais.

Nossa exportação é insignificante. Os Estados que não podiam exportar nem consumir limitaram a producção. Foi o que fizeram Cuba, Hawai, Java e todos aquelles que mostrei, segundo os dados do "Annuario".

Os Estados que se não encontravam em nossas condições, relativamente ao café, abstiveram-se de copiar nossa legislação caféeira e fizeram muito bem. **(Palmas. O orador é cumprimentado).**

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 1 DE JULHO DE 1936

O SR. LEONCIO ARAUJO (**Lê o seguinte discurso**) — Senhor Presidente, minha presença nesta tribuna obedece ao imperativo do meu proprio mandato nesta Casa. Nascido e creado no meio dos cannaviaes pernambucanos, industrial de açucar em Pernambuco e representante profissional de industria nesta Camara, após o que venho de constatar em relação á producção açucareira daquelle Estado, — principalmente depois de ouvir, a proposito do projecto n. 62, a palavra brilhante de muitos dos meus nobres collegas, palavras de enaltecimento á obra do Instituto do Açucar e do Alcool, — não posso nem devo fugir ao dever de me pronunciar neste Parlamento, trazendo ao conhecimento de V. Ex., Sr. Presidente, e ao dos meus illustres pares, através das considerações que pretendo desenvolver, esclarecimentos indispensaveis em torno do plano de defesa que o Instituto do Açucar e do Alcool traçou e vem desenvolvendo em favor da industria brasileira de açucar.

De inicio, devo declarar que neste acto não obedeço a qualquer sentimento de opposição aos principios de Economia Dirigida, ou áquelles dignos brasileiros que a fazem na patriotica intenção de collocar a industria que pratico, no nivel de segurança que lhe compete no concerto economico do Paiz.

Neste gesto, sómente me anima o desejo de contribuir, nas dimensões de minhas forças, para que não resulte improficua a serie de sacrificios e esforços, que desde o advento dessa segunda fase do regime, vem sendo dedicada em pról da producção açucareira.

Sr. Presidente, quando se lança um olhar retrospectivo sobre o velho panorama açucareiro do Brasil, a nossa vista quasi que se perde na escuridão do tempo. Quatro e meio seculos ininterruptos de labor. Desde que D. Manoel, El-Rei de Portugal, em 1516, ordenou a montagem do primeiro engenho em Pernambuco, até os nossos dias, o açucar tem sustentado com perseverança a economia nacional, e por isso, desde os primordios de nossa civilização, tambem, a attenção de nossos governantes tem sido voltada para a sua industria.

As primeiras providencias officiaes tomadas em 1535 por Duarte Coelho Pereira, capitão-mór de Pernambuco, concedendo terras ribeirinhas aos que pretendessem aquella actividade agricola, foram de prompto correspondidas e em seguida a fundação do engenho Nossa Senhora da Ajuda, por Jeronimo de Albuquerque, aos arredores de Olinda, outros se espalharam pela Capitania, até constituirem um grande nucleo agro-industrial, factor, através dos seculos, da grandeza e opulencia do Brasil. A industria açucareira nasceu, portanto, com a nossa nacionalidade, nasceu e se desenvolveu forte e prospera.

Pela penna dos nossos melhores literatos têm sido decantados o fausto, a grandeza, o encanto, a poesia da vida maravilhosa que levavam os nossos antepassados nos seus engenhos de açucar.

Como tudo no mundo, porém, a industria açucareira no Brasil teve de lutar sobre os embates vigorosos do progresso que soprou nos fins do seculo passado. A industrialização das nações européas reformou os methodos de obtenção de açucar de beterraba no velho continente. A doce "solacea" graças a apurados estudos de sabios agronomos, teve o seu teôr saccarino consideravelmente melhorado. As fabricas soffreram uma radical transformação nos seus apparelhos e processos. Facto identico se deu em terras banhadas por outros mares. De Martinica, Java e Cuba, exemplos novos foram seguidos. A evaporação dos xaropes á vacuo, a centrifugação dos méis, o alvejamento dos caldos pela reacção chimica, tinham fatalmente de dar o golpe de morte nos velhos, dispendiosos e rotineiros processos de cozimento em tachos a fogo nu' e cristalização espontanea.

No Brasil, as primeiras medidas do Governo em prol da racionalização dos processos de fabricação de açucar não attingiram o seu objectivo. Nem a lei n. 2.687, de 6 de novembro de 1875 do Governo Imperial, nem a Provincial n. 1.141, de junho do mesmo anno, lograram resultados satisfactorios. Poucos foram os agricultores que concordaram em modificar os seus sistemas de trabalho, aproveitando-se dos favores officiaes.

O nosso primeiro Presidente, o valoroso Marechal Deodoro da Fonseca, com uma noção completa de estadista, vendo se accentuar cada vez mais, o perigo que do outro lado do Oceano, ameaçava a estabilidade economica de um dos principaes productos do Paiz, refundiu a lei imperial de protecção incentivou os industriaes e entre os seus primeiros actos incluiu medidas asseguradoras da continuidade da grandeza da já indispensavel industria, e por decretos successivos em que garantia os juros dos capitaes invertidos na iniciativa de transformação dos "bangués" em modernas usinas, conseguiu dar o primeiro passo de gigante a caminho das grandes "centraes". Essas providencias foram seguidas pelos seus successores, Floriano Peixoto, Prudente de Moraes e outros.

Desde a presidencia de Deodoro da Fonseca, governava o Estado de Pernambuco, o desembargador Barão de Lucena, mais tarde seu Ministro da Agricultura, o qual na sua gestão estadual foi além do governo federal, nos auxilios ao desenvolvimento da industria.

"Julgando conveniente a fundação de usinas, com capital do Estado fornecido a proprietarios agricolas, para o fabrico de açucar de canna e productos congeneres, em auxilios concedidos as já existentes, decretou que o Governo do Estado promovesse a fundação de pequenas usinas e o desenvolvimento de empresas deste genero já existente, a favor de um ou mais proprietarios legalmente associados, de engenhos ou terras situadas por qualquer zona, apropriadas á cultura da canna e com extensão sufficiente para fornecimento correspondente á capacidade dos apparelhos da fabrica".

No poder o eminente brasileiro Alexandre José Barbosa Lima, essas medidas incentivadoras foram ampliadas, melhor regulamentadas e applicadas.

A industria, sob o sopro do incentivo official, tomou vulto e desenvolveu-se aceleradamente, tanto, que resultou em super-producção e consequente crise, na qual, mais uma vez o poder estadual interveio dirimindo-a. O governador de então, eminente pernambucano Sigismundo Gonçalves não poupou sacrificios ao erario publico no soccorro á economia dos industriaes, base em que se apoiava, como ainda hoje, economica e financeiramente o Thesouro do Estado. Desse gesto, de apparente sacrificio, resultou nova fase de prosperidade para Pernambuco, por tempo em deante. Dali vieram

as reformas e aperfeiçoamentos technicos e no decurso dessa vida de progresso, apesar dos empeços momentaneos, aquelle Estado, "leader" na politica nordestina, pelo trabalho perseverante e mesmo patriotico de seus filhos, e ajudados pelo apoio de bons governos, manteve-se á frente das iniciativas em fóco, dando á Nação um exemplo digno de louvores. Essa leaderança na industria açucareira, sempre a manteve através dos seculos, mesmo por occasião dos seus revezes economicos-financeiros, dos quaes, sempre se saiu com galhardia e honestidade.

Jamais a Nação teve o desprazer de assistir actuação sua menos digna, mesmo nos momentos, que lhe foram mais difficeis. Quando culminou a sua grande crise de 1929|30 surgida precisamente, no momento em que os usineiros locaes, no desejo louvavel de aperfeiçoar e fazer crescer o seu apparelhamento industrial, equiparando-o ao similar estrangeiro, haviam encommendado para o exterior a maior copia de machinismos para industria que os annaes da Alfandega de Recife já registraram, e quando a sua maior safra arrebatada pelos açambarcadores, soffria a maior quéda de preços de todos os tempos, jámais se ouviu uma queixa sua que não fosse justa, apesar do descaso que lhe ligava o Governo Federal de então.

Neste passo de sua já longa vida de trabalho, a industria açucareira de Pernambuco recebeu de outros Estados açucareiros, repetidos convites de congregação, de cooperação, em torno de medidas que julgavam salvadoras. Por isso, foi fundado, em Recife, com circumscripção a todo o Estado, o Instituto de Defesa do Açucar, depois Cooperativa Açucareira, de vida efemera e mesmo nociva, por falta da collaboração assegurada.

O resultado dessa falta de união de vistas entre os industriaes do Paiz, foi o mais calamitoso possivel, não só para Pernambuco, mas para todos os Estados fabricantes de açucar.

A situação era para desesperar, comtudo, o animo do productor pernambucano não se abalou. Algo de misterioso lhe assegurava melhores dias ao espirito em choque. Não seria possivel que todo aquelle esforço multisecular, com que a intelligencia e o braço genuinamente pernambucano, construira aquelle colossal monumento de trabalho, tivesse de resultar em ruinas, qual obra fragil e insensata. E' que restava-lhe a certeza de que, se isso viesse a acontecer, a debacle não seria sómente sua, o cataclisma alcançaria a todos que fabricassem açucar no territorio nacional.

Neste tempo o Banco do Brasil tinha avultados interesses na industria fluminense e este facto salvaria Pernambuco, esta era a sua razão de confiança no futuro. Effectivamente, o Banco do Brasil salvou o Brasil açucareiro. Desde então, era Director de sua Carteira de Liquidação, o illustre senhor Dr. Leonardo Truda, actual Director Presidente daquelle estabelecimento de credito. O destino lhe apontava a magnifica opportunidade de demonstrar aos seus compatriotas, o valor de sua intelligencia e capacidade de trabalho. A obra era gigantesca e requeria medidas severas e muito dinheiro. O governo discricionario do Paiz deu-lhe força e o dinheiro, os productores arruinados haviam de o arranjar e arranjaram-no. Assim, fundou-se a Commissão de Defesa e depois o Instituto do Açucar e do Alcool de nossos dias.

Pernambuco emprestou á novel instituição o seu integral e sincero apoio. Estava aquelle Estado em pleno periodo de entre-safra, quando, depois de longo e acurado estudo, o Governo Provisorio da Republica, em decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, creou a importante organização e no mez seguinte, a 25 de julho, assignou novo decreto, numero 22.981, reformando o anterior e approvando o Regulamento do Instituto.

Do texto da lei resaltavam promessas, as mais animadoras, não obstante as falhas contidas no plano geral de defesa. Medidas de caracter geral e de origem official sobre toda a producção do Paiz, necessariamente, teria de tranquillizar o productor nordestino, quanto a sua viabilidade. Os factos, aliás, de inicio, consolidaram essa magnifica espectativa e as palmas unisonas attestaram a satisfação dos productores pelos resultados obtidos nos primeiros passos da nova organização. R[illegible]estava-lhes, comtudo, um grande receio: — Na industria açucareira e especialmente em Pernambuco, os preços do açucar oscillam num periodo certo e repetido de safras. A quatro annos de bonança se succedem quatro annos de prejuizos, facto simplesmente explicavel: — Durante os quatro primeiros annos, os preços sobem em razão da diminuição progressiva das safras, e os adventicios da lavoura (medicos bachareis, engenheiros e até jornalistas), animados com a bôa remuneração dos trabalhos agricolas, abandonam as suas profissões e abraçam, com suas economias e grande enthusiasmo, a agricultura, mas, consequentemente, as safras crescem nos quatro annos seguintes e os preços caem na mesma progressão em que subiram, expulsando de suas novas actividades, tristes e prejudicados, os agricultores improvizados.

Nova baixa no volume das safras, nova alta de preços, e assim successivamente.

Exemplo numerico:

Safras:	4	3	2	1	2	3	4
Preços:	1	2	3	4	3	2	1

Tinha ficado atraz o anno de maior safra e de menores preços e estavamos com um futuro em declinio, sustentaria o Instituto os preços promettidos, quando fosse passado o melhor periodo e por acaso, viesse novo augmento no volume das safras? E' o que pretendemos verificar pondo em balanço a vida do Instituto, como orgão de defesa e tendo ás mãos os compromissos por elle assumido perante os productores de açucar e a Nação inteira.

No quadro seguinte, referente a Pernambuco, se verifica a oscillação de suas ultimas 7 safras e, parallelamente, a marcha em sentido contrario, que segue a média dos preços do açucar em cada anno:

Safras — Volume:

1929/30	4.603.12[illegible]
1930/31	3.106.24[illegible]
1931/32	3.854.742
1932/33	3.302.631
1933/34	3.219.124
1934/35	4.262.827
1935/36	4.500.000

Preços:

1929/30	19$393
1930/31	20$349
1931/32	24$564
1932/33	27$740
1933/34	35$135
1934/35	31$242
1935/36	30$000

De justiça deve-se accentuar que depois da fundação do Instituto do Açucar, não voltaram os preços nas grandes safras ao nivel dos da 1929|1930, mas tambem devemos registrar que, destes preços tem que serem deduzidas as despesas de retenção do estoque, taes como armazenagens, seguros, juros, fretes, quebras e taxas, que antes lhes eram desconhecidas.

A essas novas despesas deve-se, ainda, accrescentar as resultantes das restricções que a economia dirigida do Instituto tem imposto em cumprimento do seu plano, aos productores de açucar. De certo, estas despesas nada representariam para a industria, se o Instituto tivesse desde a sua fundação, desenvolvido em sua plenitude, o plano que trouxe, preenchendo toda a sua finalidade, mas isso não aconteceu, infelizmente, e os resultados apparentemente bem melhores, na verdade têm outros valores.

Entre as coisas promettidas, por melhor interessar aos industriaes de açucar, destaquemos as seguintes:

a) completa estatistica açucareira;

b) equilibrio entre a producção e o consumo de açucares nacionaes;

c) melhoramento dos processos de producção de açucar;

d) exportação das super-producções;

e) transformação dos excessos de açucar em alcool;

f) installação em **locaes mais convenientes** de grandes distillarias, para transformação dos excessos de açucar em alcool anhidro;

g) auxilio financeiro aos productores para installação de distillarias de alcool anhidro;

h) melhoramento dos processos de fermentação nas distillarias;

i) medidas necessarias ao desenvolvimento do consumo de alcool-motor no Paiz;

j) prestação annual para a necessaria divulgação **aos interessados e ao publico em geral** em relatorio **circumstanciado,** de todas as actividades do Instituto.

Sr. Presidente. Ouso affirmar, sem receios de positivas contestações, que **no sentido real dos interesses dos productores,** não obstantes a inegavel bôa vontade dos dignos dirigentes do Instituto, dos louvores dos observadores estranhos á grande classe dos applausos dos primeiros annos, poucos dos beneficios assegurados, foi até hoje, objectivado.

Eu o demonstrarei.

Primeiro: O Serviço de Estatistica — O numero de fevereiro do corrente anno, do "Brasil Açucareiro" traz a demonstração das contas do Instituto no anno de 1935 e na parte dos "Lucros e Perdas" tem este trecho: "**Contas** Correntes: 306:498$817 — a) Serviço Hollerith. Corresponde esta verba ás despesas de installação e pessoal extranumerario, indispensavel a sua execução. A implantação desses serviços impoz-se ao Instituto, para poder o mesmo levar a bom termo as attribuições que lhe creou o decreto n. 24.749, sobre limitação e cobrança de taxas de defesa...".

b) "Determinação de preços de açucar: .... 51:942$200 — E' esta uma attribuição legal do Instituto, que o mesmo está levando a effeito. Foram importados diversos apparelhos de precisão, indispensavel ao serviço".

Por essa declaração, Sr. Presidente, se vê que, não obstante as innumeras informações que em variados boletins, sob pena de pesadas multas, os productores são forçados a prestar, o Instituto do Açucar e do Alcool, desde a sua fundação, não havia logrado organizar a sua estatistica e sómente no anno que findou se sentiu a isso obrigado, contratando esse serviço com technicos estrangeiros, sem, entretanto, effectuar economia de qualquer especie, pois, ao que parece, não foi aproveitado nenhum dos funccionarios existentes anteriormente naquelles serviços.

Os factos, aliás, vem em auxilio desta minha conclusão. Assim revela o que se verificou por occasião de ser determinada a limitação das safras das usinas. Quasi todos os usineiros tiveram de recorrer, pedindo rectificação dos seus respectivos limites. Tomando por base a média do quinquennio 1928|1929 a 1932|1933, o Instituto teve de corrigir a determinação que fizera das quotas de producção, uma vez que não correspondiam ellas a realidade e assim, tiveram todos os Estados seus limites alterados, com os seguintes augmentos:

Minas Geraes	95 %
Sergipe	53 %
Parahiba	45 %
São Paulo	41 %
Bahia	30 %
Estado do Rio	20 %
Alagôas	19 %
Pernambuco	19 %

Não obstante essa providencia, a limitação ainda precisa de ser revista, se não para novos augmentos que o momento não comporta, mas, para um consciencioso reajuste dentro do propria limitação já feita. O Instituto tomando por base a média do quinquennio citado e a capacidade de moagem das moendas, adoptou o criterio de augmentar em 20 % o limite das usinas cuja capacidade das moendas fosse superior a moagem quinquennal. Sua intenção, adoptando esse criterio, foi attender ao direito adquirido em uma certa producção, entretanto, esse objectivo não foi alcançado e, ao contrario, deu margem a que se verificassem verdadeiras e clamorosas injustiças. Por exemplo:

Usina A:

	Saccos
Capacidade das moendas	60.000
Média quinquennal	50.000
Augmento de 20 %	10.000
Limite definitivo	60.000

Usina B:

	Saccos
Capacidade das moendas	100.000
Média quinquennal	50.000
Augmento de 20 %	10.000
Limite definitivo	60.000

Como se nota, uma usina de capacidade de 60.000 saccos, 40 % menor, tem o mesmo limite de uma outra de capacidade de fabricação de 100.000 saccos. E' este um exemplo muito commum. No caso, o proprietario da usina B, por circumstancias, talvez, de ordem financeira, ou mesmo, por terem soffrido os seus cannaviaes, effeitos de maiores sec-

cas, teria sido obrigado a reduzir as suas safras a um nivel muito aquem da capacidade de suas machinas e vindo o Instituto com promessas de alevantal-o daquella quéda, nada mais fez do que mantel-o na situação deploravel em que o encontrou, emquanto ao outro da usina A. elevou ao maximo de suas possibilidades.

Além disso, o calculo da capacidade das moendas, pelo modo como foi feito, não obedeceu ao cuidado necessario. O uso de formulas antigas produziu erros graves. A metallurgia vem se aperfeiçoando cada vez mais nestes ultimos 30 annos. Na fabricação dos machinismos, hoje se procura augmentar a resistencia dos materiaes empregados, no sentido de, sem prejuizo para os seus coeficientes de trabalho, se conseguir reducção em seu peso e volume, o que de certo concorre para baratear o custo da materia prima, mão de obra e fretes. Assim é que nos rolos de moendas de hoje, até o nickel entra em sua composição. Esta é a razão porque, para uma determinada capacidade, actualmente não se precisa mais das mesmas dimensões de outr'ora. As usinas mais modernas e de melhores fabricantes existentes no Paiz, tem suas moendas de tamanho inferior ao das mais antigas, comtudo, possuem capacidades superiores áquellas.

Outro facto desconhecido do plano de defesa do Instituto, com relação á limitação das safras, é o que diz respeito ao tempo, aos effeitos das estiagens prolongadas e as molestias e parasitas que atacam a canna Em nenhum Estado póde ser obtido o limite certo que lhe foi determinado. Varios factores estranhos á vontade dos productos determinam a oscillaãço de suas safras.. Assim como os bons invernos e verão fresco, desenvolvem o crescimento e filhação da canna, as estiagens prolongadas impedem o seu nascimento e reduzem o seu desenvolvimento. As irregularidades das estações de muito concorrem para que se alterando o ciclo vegetativo da planta, prejudique a elaboração da sua seiva e da má fisiologia resulte diminuição da sua percentagem em saccarose. Essas occorrencias se deram de maneira accentuada, na ultima safra de Pernambuco, onde todas as usinas, mesmo as de melhores installações e controle, tiveram uma reducção consideravel nos seus rendimentos industriaes.

E se assim é, de certo o Instituto deveria em seu sistema de defesa, ter cogitado de attenuantes para esses constantes prejuizos que o tempo impõe aos productores e não sobrecarregal-os de novos sacrificios. Já que não leva ao campo a assistencia de uma technica protectora que os allivie de males que lhes são involuntarios, ao menos, na determinação dos lotes de exportação a baixos preços, deveria tomar em consideração as occorrencias dessa ordem, por acaso verificadas nas safras dos Estados.

Não se compreende, por exemplo, que a safra de uma região haja soffrido, por effeito de seccas, inundações ou pragas, uma reducção em seu volume, talvez, maior do que a quota de sacrificio que lhe seria attribuida na drenagem do mercado nacional dos excessos de producção e ainda tenha para esse, fim de contribuir com igual percentagem de saccos a preços abaixo do custo.

Tambem, não se póde compreender que prevendo o productor, para um anno seguinte, uma grande reducção em sua safra, não possa desde já, attenuar os prejuizos dessa reducção, retendo para enxertar naquella o excesso que por acaso tiver na que venha terminando, uma vez que, não ultrapassando o seu limite ou, mesmo, o do seu Estado, em nada prejudicará o plano traçado.

O Instituto, em sessão de 26 de fevereiro do corrente anno, entretanto, vem de indeferir o pedido de um usineiro, no sentido de o excesso de sua producção, já obtido, fosse retido, por sua conta, para vendel-o no inicio da safra futura, embora, do volume daquella fosse o mesmo deduzido. Não consentindo nesse procedimento, o Instituto, pelo menos, deveria ter permittido a exportação daquelle excesso como quota de sacrificio do requerente, na safra esperada, poupando-o, assim, do prejuizo certo.

Outra decisão injustificavel, proferiu, ainda, o Instituto, no requerimento de um usineiro pernambucano, que seguindo a inspiração da lei, pretendeu transformar o excesso de sua safra de cerca de 30.000 saccos em alcool, apenas substituindo-os por igual numero de saccos de açucar de banguê adquirido no mercado. Motivos de ordem technica e economica o impelliram a essa pretenção. Não sendo compensadora a transformação do açucar cristal ou mesmo demerara em alcool, quasi o seria trabalhando aquelle tipo inferior de açucar, não só pela inferioridade do seu preço como pelo seu melhor teôr fermentescivel. Mas, ao Instituto, por falta de entendimento escapam as medidas que beneficiam o productor e dahi o seu desfecho desfavoravel. Acertado lhe parece mandar indeclinavelmente, exportar o que sobrar do consumo, muito embora, implique em prejuizos, ou mesmo, venha, um dia, resultar em reimportal-o, por erro de estatistica ou de avaliações, ou, ainda, augmento de consumo. Pouco lhe importa que elevando demasiadamente o numero de saccos exportados a preços infimos, venha a reduzir a média do preço na safra abaixo dos 30$000 garantidos na lei.

Na ultima safra, Pernambuco fabricou 36,2 % de açucar demerara destinado a exportação, além de cerca de 160.000 saccos de excesso acima do limite para o mesmo destino. Differentes preços recebeu por aquelle tipo de açucar. Variando de 15$000 a 32$700 por sacco. Os 160.000 saccos, inteiramente desamparado de financiamento, garantias, etc., mas, sujeitos ao titulo deprimente de clandestinos e com appreensões vexatorias e corretagens a privilegiados.

O Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto, em sua ultima visita a Pernambuco, teve occasião de verificar pessoalmente, o cannavial se extinguindo sob a calamidade de um sol abrazador e muito tempo desconhecida na região, e poude, com os productores, constatar a grande reducção que irremediavelmente terá a futura safra do Estado, de talvez, mais de um milhão de saccos, entretanto, S. S. não suggeriu, nem prometteu, uma só medida attenuadora do grande mal que em breve affectará a producção daquella zona.

Esses acontecimentos demonstram má orientação, resultante da falta do guia necessario, que são as estatisticas racionaes, bussola que norteie os dirigentes do Instituto pelo verdadeiro caminho a seguir na defesa pela qual se responsabilizaram perante a Nação inteira.

"Fazer tabellas, — diz competente technico brasileiro — não é fazer estatistica. Levantar informes e alinhal-os em quadro, sem procurar as causas determinantes de sua manifestação, ou seus nexos de dependencia, não é elaborar estatistica. A' estatistica é conferido o papel de averiguadora imparcial de uma situação, tendo por meta equilibrar num sistema unico as forças sociaes que se manifestem contraria e desfavoravelmente ao bem estar collectivo".

Oxalá que, agora, os novos serviços, compensando a avultada somma nelles invertida conduzam a direcção do Instituto no sentido do bem estar de todos aquelles que porfiam por manter num elevado

grão de prosperidade a grande e veterana industria nacional.

O SR. PRESIDENTE — A hora do expediente está finda. O nobre orador ficará inscripto para concluir as suas considerações em explicação pessoal.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Agradeço a V. Ex., senhor Presidente, e interrompo aqui as minhas considerações. (**Muito bem; muito bem**).

DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 1 DE JULHO DE 1936

O SR. LEONCIO ARAUJO (**Para explicação pessoal**) — Vou continuar, Sr. Presidente, as minhas considerações, iniciadas na hora do Expediente. (**Lê**)

Equilibrio entre a producção e o consumo. De certo é este o ponto mais importante do problema açucareiro do Brasil. Um interesse especial tem que ser tomado pela sua solução. O Instituto norteia sua acção, justamente neste sentido e nelle fez a base de seus trabalhos. O proprio Dr. Leonardo Truda já me declarou, certa vez, que sem limitação da producção ao consumo abandonaria a defesa do açucar, por impraticavel. Estou de pleno accôrdo com esse modo de pensar do illustre presidente do Instituto e como eu, devo asseverar, todos os productores do Paiz; mas, não se vá apegar, simploriamente, a tal processo de equilibrio, para se obter os resultados desejados.

Limitar a producção era o remedio de emergencia não obstante, repugnar ao observador vel-o applicado ao Brasil, paiz novo e, como tal, necessitado de desenvolver as suas fontes productoras. Era o remedio, apesar de contrariar os nossos melhores sentimentos, vendo o brasileiro restringir e até abolir o consumo desse indispensavel producto, por difficuldade financeira de acquisição. Hoje, porém, a solução deve ser procurada, principalmente do lado opposto aquelle onde, desde o principio, vem sendo tentada. Equilibrar pelo augmento do consumo, é, incontestavelmente, a melhor formula, por mais impossivel que pareça a alguns espiritos obstinados. Paiz já hoje com cerca de 47.000.000 de habitantes, mantem a ridicula parcella de 22 kilos de açucar de consumo "per capita", enquanto, a Dinamarca consome 56,2, a Grão-Bretanha 49,1 os Estados Unidos da America 47,4, a Australia 47,0, a Suissa 45,0 e a Argentina 30,7 kilos por habitante. Está evidente que a politica açucareira tem que soffrer transformações, que uma serie de medidas, precisa ser tomada no sentido de forçar o desenvolvimento do consumo de açucar dentro do territorio nacional é. mesmo, de extendel-o além das suas fronteiras, sem, comtudo, se fazer uso e abuso dos absurdos "dumpings". O que o Instituto até aqui tem feito, nesse particular, já encostrou se fazendo com as peores consequencias para a nossa economia. Exportar as sobras do consumo para o exterior, a preços mesquinhos, é processo velho e abominado. Na sua pratica, hoje, apenas se adopta um meio de parecer ao productor que o prejuizo advindo dessa exportação é atenuado ou eliminado. Entretanto, a compensação de preços realizada, não passa de uma utopia, uma vez que os meios financeiros que para tal se dispõe, são adquiridos entre os proprios productores, pela arrecadação da taxa de 3$000 por sacco, descontada do preço de todo o açucar produzido. Mesmo assim, tal expediente, nem sempre, logra seus fins, porque, nos annos de grandes safras, em que se fazem necessarios maiores lotes para exportação, a somma arrecadada, deduzida das despesas do Instituto, não chega para compensar a differença entre o preço da Inglaterra e o do mercado nacional, como succedeu na safra finda. Emquanto na safra 1934|35 o Instituto recebeu pela venda do demerara 12$017 e pagou aos productores a 32$700, na safra 1935|36, entretanto, apurando cerca de 16$000 não poderá pagar, talvez, mais de 27$000 ao usineiro. Pelo balanço de 1935, attingiu a 24.569:229$186, o prejuizo resultante da operação do "dumping" naquelle anno, somma consideravel e digna de muito melhor applicação.

E' incontestavel que não póde continuar a ser usado tal methodo, no plano de defesa. Sua pratica, além de antipathica, pelo cunho anti-social que encerra, vendendo abaixo do custo ao comprador estrangeiro, para valorizar o producto no mercado nacional, impede, por deviar os meios, o exercicio de outras providencias melhores defensoras da economia açucareira.

Urge melhorar o consumo, augmentando a sua porcentagem "per capita". Para isso ser conseguido, só vejo uma directriz: baratear o custo da producção. Com açucar barato, não haverá superproducção no Paiz. Equiparando o nosso consumo ao da Argentina. teremos necessidade de augmentar a producção actual em quasi 50 %, e se o conseguissemos levar ao nivel dos paizes europeus, tres vezes mais teriamos de fabricar açucar. Esse barateamento não é coisa impossivel e nem siquer difficil, mas, que fez nesse sentido o Instituto, apesar das recommendações da lei que o creou e do regulamento que o rege? Nada, absolutamente nada. Que foi feito, até hoje, na intenção de facilitar aos agricultores de canna melhorarem o rendimento cultural de suas lavouras e ao industrial o da sua fabrica, quer quanto a obtenção do açucar, quer do alcool? E no que concerne a parte financeira, ponto absorvedor da maior parte dos lucros dos productores?

O Banco do Brasil, por interferencia do Instituto tem financiado as entre-safras, mas, como estabelecimento de credito commercial, orientando as operações, de accôrdo, o mais possivel, com os seus estatutos. Qual transigisse com uma classe de caloteiros, exige apenas essas garantias: caução de titulos de agricultores de bôa firma no cadastro do banco, aval de uma firma commercial idonea da praça, penhor agricola assignado por todos os credores da firma, garantia do Governo do Estado e uma lei especial subordinando o livre transito do açucar ao pgaamento antecipado, da taxa de amortização. Nessas condições, não haverá velhaco na industria açucareira, se por acaso nella os houvesse, capaz de lezar num só réis aquelle estabelecimento de credito. O controle diario e a fiscalização paga pelo usineiro, exigida pelo Banco, dentro da propria fabrica, torna impossivel qualquer irregularidade no cumprimento do contracto de financiamento

Para conhecimento da Camara, dou a seguir um exemplo detalhado de todas as despesas que pesam ao usineiro, na obtenção do dinheiro necessario aos seus serviços, e ao custeio dos trabalhos agricolas dos seus fornecedores de cannas. Reparem Srs. Deputados, por essa demonstração real, a necessidade inadiavel que temos de estabelecer no Paiz o credito agricola especializado.

Seja o caso de uma usina que tenha tido, no anno anterior ao do financiamento, uma safra de 50.000 saccos de açucar.

FINANCIAMENTO DO BANCO DO BRASIL 'A' INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Emquanto onera o usineiro: (C|corrente com caução de titulos).

Exemplo:

Uma usina com safra de 50.000 saccos de açucar

Bases:

80 % da safra. 40.000 saccos.

8$000/sacco: 320:000$000

Condições:

Em 28 parcellas semanaes pagaveis a 210 dias.

Despesas:

Com o Banco do Brasil.

Sellos federaes nos titulos	1:013$600		
Sellos federaes no contracto	996$200		
Sellos estadoaes no contracto	960$000	2:969$800	
Certidões, registro, etc.		500$000	
Fiscalização ($100/sc.)		4:000$000	
Juros (6 % a/a)		11:200$000	18:669$800
Com o avalista (firma commercial idonea):			
Sellos federaes no contracto	960$200		
Sellos estadoaes no contracto	960$000	1:920$200	
Registro e etc.		260$000	
Commissão de 3 % sobre a venda bruta de 50.000 saccos a 37$000		55:500$000	57:680$200
Total das despesas			76:350$000

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permitte uma aparte? Essa commissão de 3 % é cobrada pelos homens desprendidos, generosos, porque os magnatas exigem 5 %.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — V. Ex. tem razão. Commissão de 5 % e juros de 15 %, capitalizados trimestralmente. Mas, vejamos o resultado que apresento:

Despesas com o Banco do Brasil, juros de	8,8 % a/a
Despesas com o avalista, juros de	32,1 % a/a
Juros totaes	40,9 % a/a

Este é um caso de emprestimo em Conta Corrente garantida com caução de titulos. Com penhor agricola seria menos oneroso, mas, muito mais difficil de ser obtido, porque além de todas as exigencias do citado, ainda, depende de avaliação de safras e imprescendivelmente, do consentimento dado do proprio punho dos credores hipothecarios no instrumento do contracto de financiamento e como alguns delles são frimas estrangeiras domiciliadas fóra do Paiz e sem filial no Brasil e o Banco não acceita autorização escriptas, a operação torna-se inviavel. Ainda mais, se o productor não tiver os seus negocios plenamente em dia, com a sua firma em perfeita ordem no cadastro do Banco, o negocio não poderá ser realizado. O productor em difficuldades não tem direito a auxilios, de modo que esses sómente são accessiveis áquelles que tiverem uma situação mais ou menos prospera. Parece um paradoxo, mas não o é. O Banco do Brasil é uma organização commercial e transige, como já disse, com a agricultura, a titulo de favor e dentro da modalidade do seu regulamento. Tudo que fica exposto se refere, exclusivamente, ao industrial de açucar, pois o lavrador de cannas, apesar dos esforços empenhados, ainda nada conseguiu fazer directamente a seu favor.

Com dinheiro caro e difficil, o productor não póde attender ao melhoramento que precisa proceder nos seus trabalhos, no intento de melhorar os seus parcos lucros.

O plantador de cannas, ainda, continua trabalhando seus campos por methodos anti-economicos, obtendo uma média, em Pernambuco, de 30, e em Campos de 43 toneladas por hectares, e não porque desconheça a cultura racional, mas, porque lhes faltam os recursos financeiros que o capacitem a imitar alguns de seus collegas que, dispondo de meios desta natureza, vêm já obtendo 90 e 110 toneladas naquella área.

O preço por que é paga a tonelada de canna é pequeno para o agricultor e grande de mais para o industrial. Para o primeiro, elle deixa um lucro ridiculo de cerca de 3$000 por tonelada e para o segundo, elle representa 60 % do valor do sacco de açucar, entretanto, elevando-se o rendimento cultural de 30 para 90 toneladas na mesma área de terra, usando-se para isso, dos processos que a technica e a sciencia aconselham, com pequena elevação nas despesas de plantação e grandes reducções nas de trato e colheita, muito melhoraria a margem de lucro do agricultor, permittindo-lhe mesmo, reduzir o preço porquanto vende a canna ao usineiro e desta sorte contribuir para o barateamento do custo do açucar, o que equivale concorrer para o desenvolvimento do consumo de açucar e garantir a estabilidade de sua profissão.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permitte um aparte?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Com todo o prazer.

O SR. SEVERINO MARIZ — Nesta parte, sou obrigado a resalvar o meu pensamento. Estou de accôrdo em ser necessaria a modificação dos methodos culturaes, para augmentar o rendimento da producção de canna por hectare. Mas, dahi concluir que a consequencia logcia seja a diminuição do preço de acquisição da materia prima pelo usineiro, absolutamente discrdo de V. Ex., porque não é razoavel que uma usina, extraindo 100 kilos de açucar, em média, de uma tonelada de canna, pague ao fornecedor 40 kilos...

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Paga 60 %. do preco da sacca de acucar

O SR. SEVERINO MARIZ — ... e V. Ex. ache ainda que esse pagamento seja excessivo. Ao contrario, tudo indica que os usineiros têm margem para augmentar o preço por que pagam a canna aos seus fornecedores.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Não penso como V. Ex.; entende que tanto o productor como o usineiro, devem contribuir para o barateamento do custo da producção. E' essa a unica maneira de resolver o caso do acucar.

O SR. SEVERINO MARIZ — Deve-se baratear o custo da producção, mas esse barateamento não póde reverter em favor de uma das partes e, sim distribuir-se por todos os que concorrem para a producção.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Sessenta por

cento do valor da sacca de açucar, é muito pesado para o usineiro, embora pouco para o fornecedor. Com o rendimento agricola triplicado, a hipothese de diminuição do preço da canna, resolveria o "impasse" e concorreria praa o barateamento de açucar.

O SR. SEVERINO MARIZ — Veja V. Ex. que o Estado de Sergipe, com usinas de equipamento inferior ás de Pernambuco e ás dos demais Estados da Federação, paga aos seus fornecedores 45 kilos de açucar, em mercadorias e não em especie

O SR. LIMA TEIXEIRA — A Bahia tambem paga em açucar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O lavrador tem seus lucros dependentes mais ou menos, das condições meteorologicas, é, portanto, um lucro variavel e precario. O lucro dos industriaes, ao contrario, é relativamente fixo e proporcional á quantidade de canna submettida aos differentes processos de tratamento

O SR. SEVERIANO MARIZ — E' um lucro progressivo, em funcção do preço

O SR. LEONCIO ARAUJO — Se o tempo é desfavoravel ou se uma praga assola o cannavial, reduzindo o rendimento cultural dos terrenos, evidentemente, a usina tambem terá prejuizo, porque lhe faltam cannas para um funccionamento regular.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Apenas, nesse caso, o lucro do industrial ficará reduzido em quantidade. Em vez de ganhar muito, ganhará relativamente menos.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E isso é prejuizo.

O SR. SEVERINO MARIZ — Não é prejuizo: ganha menos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O cultivador, o productor poderá ter o prejuizo de seu capital, o que não occorre com o industrial.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Para esses casos é que devia haver assistencia technica e financeira aos plantadores. A seguir, demonstraremos como essa providencia é justa e necessaria, imprescindivel mesmo.

(Lendo).

Em Pernambuco e, tambem, em Campos, a tonelada de canna, custa a quem a planta em terras de fertilidade mediana, cerca de 17$000 e 18$000, entretanto em Alagôas, na usina Leão Utinga, mercê de novos sistemas de trabalhos realizados sob inspiração da Agronomia, a tonelada de canna é já obtida a 10$000, conforme declaração a mim feita por um dos seus proprietarios.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. deve saber que a usina Utinga utiliza, neste momento, de preferencia, cannas javanezas.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Chegarei lá.

A solução do problema açucareiro, é bom sempre repetir, principia pelo campo. Os resultados das experiencias por toda parte realizadas attestam a veracidade dessa affirmativa.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex., com certeza, não quer suggerir aos lavradores de canna brasileira os mesmos sistemas empregados em Java. As nossas condições, agronomicas, geologicas, topograficas, etc., são differentes.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Sem duvida alguma.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A agua, o adubo, são differentes. E o braço brasileiro é pago a preço vil.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — No relatorio apresentado ao Serviço de Fomento da Producção Vegetal, pelo sr. Alexandre Grangier, assistente technico da Estação Experimental da Canna de Açucar de Campos, se verifica que graças aos bons officios daquelle util departamento do Ministerio da Agricultura, introduzindo na lavoura daquelle prospero Municipio do Estado do Rio as variedades javanezas, principalmente da P. O. J. 2.878, de maior resistencia e riqueza cultural e saccarina, o rendimento da lavoura vem ascendendo progressivamente, tendo já attingido a 60 toneladas por hectare na primeira folha, 41 e 30 toneladas nas segunda e terceira folhas, ou em média 43 toneladas por hectare.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Não houve alteração no methodo cultural. Foi, apenas, a mudança do plantio da canna praguejada de "mosaicos" o que se verificou. Transformaram-se os cannaviaes em cannaviaes javanezes. Esse, um grande serviço prestado pela Estação Experimental de Campos.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Já era o sufficiente para melhorar o rendimento

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O mesmo succederá ao Norte, no dia em que se applicar o mesmo processo.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — No momento em que se levar a agua e o adubo de que o vegetal necessita, melhorará ainda o rendimento de Campos. De quarenta, passará a noventa, cem e mais.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Lembre-se V. Ex. que, da tribuna, collegas nossos já manifestaram o desejo que o producto proveniente da canna chegasse cada vez mais barato ás classes consumidoras, o que hoje não é possivel.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — O Instituto já devia estar se interessando, para que o fosse.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas de que fórma?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Financiando melhor o agricultor, acabando com as suas despesas superfluas, emprestando, alugando instrumentos, fornecendo apparelhos de irrigação e adubos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O problema da irrigação depende, sempre, das condições topograficas do terreno.

O SR. LEONCIO ARAUJO — A região de Campos é magnifica para a irrigação: constitue uma planicie. Se a irrigação póde ser feita em Pernambuco, onde o terreno não é plano quanto mais na baixada!

Mas, dizia eu: segundo o Sr. Alexandre Grangier o rendimento industrial, em Campos, em consequencia, melhorou tambem, alcançando 3.575 kilos por hectare ou sejam 9.03 %. Imagine-se o que não seria conseguido se ao agricultor não faltassem adubos, machinas aratorias e bombas de irrigação?...

Em Java, o rendimento cultural já foi de 58.400 toneladas por hectare e o do açucar 5.548 kilos; entretanto, hoje se conseguem 132 toneladas por hectare e 17.480 kilos de açucar.

Na Australia, segundo conta o Sr. William E. Cross, director da Estação Experimental de Tucuman, com o objectivo de determinar o rendimento maximo da canna de açucar por hectare, num lote de terreno destinado a experiencia, submettido a um trato racional, em que não faltou, sob o controle scientifico, um só factor do desenvolvimento da planta se obteve o resultado surpreendente de 361 toneladas por cannas e 57.000 kilos de açucar por hectare, o que corresponde a 9 vezes mais de canna e 18 mais de açucar do que se obtem em média, entre nós, por hectare.

Na Usina Tiúma, em Pernambuco, foi o seguinte o resultado obtido com adubação, numa experiencia realizada:

Lote	Kilos de canna por hectare	Kilos de açucar por hectare
37	79.730	8.337
34	94.640	9.912
35	98.720	8.447
36	101.769	11.342
37	89.040	8.414
39	76.560	8.943

Média: 90.076 kilos de cannas por hectare e 9.232 kilos de açucar na mesma area.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Qual o preço por tonelada de canna produzida á custa desses beneficios de adubo e irrigação?

O SR. LEONCIO ARAUJO — A plantação sae mais cara. Sendo, porém, o rendimento tres vezes maior, compensador.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Desejava saber se esse trabalho compensa o sacrificio.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Trarei demonstração pormenorizada a V. Ex., que prova compensar.

Eu mesmo, em minha propriedade agricola, tive occasião de obter na mesma faixa de terra, 52 toneladas, na parte não adubada e 125 na em que foi empregado adubo organico, resultado, aliás, que serviu de estimulo na zona em que trabalho, tornando disputado hoje todo o lixo ou estrume de curral encontrado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — No Brasil, em geral, não temos deficiencia de elementos nobres; o que nos falta é **humus**, nas terras erosadas.

O SR. LEONCIO ARAUJO — E, se isso se dá na lavoura, na industria, as causas de perdas que concorrem para encarecimento do producto ainda são mais numerosas. O rendimento de açucar no Brasil deixa muito a desejar, não obstante as centenas de annos de vida, que já conta a sua industria. A média varia de 7,5 % a 9,5 %:

Paraná, Maranhão, Piauhi, Ceará, Rio Grande do Sul, Matto Grosso e Goiaz	7,5
Santa Catharina	7.8
Rio Grande do Sul, Parahiba, Bahia, Espirito Santo e Minas Geraes	8,[illegible]
Alagôas e Sergipe	8.5
Pernambuco	[illegible]
Rio de Janeiro	[illegible]
São Paulo	9,5

São causas desses baixos rendimentos: A canna de variedade pobre em açucar; a deficiencia de meios de transporte, que detem por mais de 24 horas a canna após o corte, sem ser moida; a insufficiencia do numero de rolos das moendas, deixando escapar com o bagaço, para as fornalhas, grande porcentagem de açucar, por falta de expressão; imperfeiçao do processo de sulfitação, decantação e evaporação, onde occorrem accentuadas e constantes inversões de açucar no caldo; a centrifugação imperfeita das massas cozidas, deixando fugir com os méis finaes, para a distillaria, muito açucar cristallizavel.

Muita responsabilidade teem, tambem, as balanças antiquadas em que são pesadas, geralmente, as cannas e os açucares, muitas dellas augmentando mais de kilo por sacco.

Além dessas causas que, reduzindo o rendimento da fabrica, concorrem extraordinariamente para o encarecimento de producto, outras muitas despesas removiveis existem nas usinas de açucar esperando que o usineiro melhore em sua situação financeira para que sejam attendidas e, entre ellas, sem duvida, toma destaque o consumo de combustiveis nas caldeiras geradoras de vapor, montadas sobre fornos mal traçados, queimando, além do bagaço de toda canna moida, até 20 % ou mais de lenha. Uma estimativa approximada da realidade nos dá uma média de 10 % de consumo de lenha sobre as cannas moidas em Pernambuco, ou sejam 243.850 toneladas que a um preço médio de 15$000 por tonelada, attinge a avultada importancia de 3.657:810$000, por safra, além de concorrer muitissimo para o aniquilamento do nosso já minguado parque florestal. E não são sómente os fornos os responsaveis por esse excessivo gasto de combustivel, o uso de machinas antigas exigindo um volume exagerado de vapor muito concorre tambem para isso.

Por falta de apparelhagem adequada, perde ainda o usineiro, na qualidade de açucar, pela differença entre as varias cotações dos diversos tipos que fabrica.

Na distillaria, os prejuizos correm parallelos. Na fermentação dos mostos, a chimica biologica é quasi que desconhecida.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Tambem V. Ex podia dizer que, na distillaria, os prejuizos são de 50 % do producto posto em fermentação. Pelo menos a média brasileira é essa.

O SR. LEONCIO ARAUJO —Os fermentos seleccionados não são usados e as garapas são postas a fermentar a densidades exageradissimas, tudo concorrendo para rendimentos inferiores a 20 %, quando poderiam ser obtidos 45 ou 50 % de alcool.

Não pára aqui, ainda, o cortejo de prejuizos que o fabricante de açucar se vê obrigado a assistir, e eu peço licença a V. Ex. Sr. Presidente, e aos meus dignos collegas, para continuar a apontal-o na sua sequencia calamitosa, muito embora enfade um pouco a preciosa attenção de V. Ex.

Para melhor elucidar o que venho affirmando, basta analisar os dois balanços seguintes de despesas e receitas, do lavrador e do industrial:

LAVOURA ROTINEIRA

Rendimento por hectare. 35 toneladas — Preço do açucar, 37$500

Receita:

35 toneladas a 22$000	770$000

Despesa:

Plantação, tratamento e colheita	595$000
Saldo por hectare	175$000
Lucro por tonelada	5$000
Despesas por tonelada	17$000
Lucro de 2.000 toneladas	10:000$000
Differença no preço da quota de sacrificio (10 % do total da safra)	200$000
Lucro total da safra	9:800$000
Lucro sobre o capital empregado	2,7 %
Lucro mensal	807$500

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E se por acaso, houver incendio, ou enchente, nos cannaviaes?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Se isso se dér, nem se fale!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Logo, vê V. Ex. como á precaria a situação dos lavradores

O SR. LEONCIO ARAUJO — Quer dizer que, do lucro de 9:800$000, ou sejam 807$500 mensaes (2,7 % do capital invertido), o agricultor tem de tirar as suas despesas domesticas, de juros, prejuizos eventuaes e administração.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' melhor ser empregado publico...

O SR. LEONCIO ARAUJO — Effectivamente.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Póde fazer economia na alimentação, no vestuario, na educação da próle, no tratamento da saude, nas diversões...

O SR. LEONCIO ARAUJO — Entretanto, tem um capital immobilizado de 300 contos!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas têm o titulo de patriotas, ao menos, até morrerem de fome.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Vejamos agora, um exemplo da lavoura racional...

Rendimento por hectare, 90 toneladas — Preço do açucar, 37$500

Receita:

90 toneladas a 22$000	1:980$000

Despesa:

Plantação, trato e colheita	595$000
100 % adubação e irrigação	595$000
Saldo por hectare	790$000
Lucro por tonelada	8$777
Despesa por tonelada	13$222
Lucro de 5.142 toneladas	45:111$334
Differença de preço na quota de sacrificio (10 % do total da safra)	514$200
Lucro total da safra	44:597$134
Lucro sobre o capital empregado	11,9 %
Lucro mensal	3:718$424

Igualmente, do lucro de 44:597$134, ou sejam ...... 3:718$424 mensaes (11,9 % do capital invertido) o agricultor tem que retirar as despesas com a sua manutenção pessoal, juros, prejuizos eventuaes, e administração.

Capital immobilizado	300:000$000
Capital para financiamento	20:000$000
	320:000$000

Na **Lavoura Racional,** além do lucro na 1ª folha ser 4 e 1|2 vezes maior, ainda, mantém em segunda e terceira folhas a mesma producção. E o rendimento poderá ser em logar de 90,120 toneladas, como em varios centros productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. permitte uma pergunta? Em sua propriedade, V. Ex. tem adoptado esses methodos modernos, com os resultados que ahi demonstra?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Já consegui reduzir a área de terra em que trabalhava a um pouco mais de um terço, obtendo o mesmo volume de rendimento, e pretendo alargar, cada vez mais, essas providencias, sem as quaes não vale a pena plantar cannas.

Darei outro exemplo, desta vez a respeito da industria; esse é mais significativo ainda:

Industria atrazada

Rendimento por tonelada: 75 kilos.
Preço do açucar: 37$500 o sacco.

Receita

1.000 saccos a 37$500	37:500$000
6.400 litros de alcool (20 % de 40 litros de mel por tonelada)	2:560$000
	40:060$000

Despesas

800 toneladas de cannas a 22$000 a tonelada	17:600$000
10 % de combustivel	
80 toneladas de lenha	1:200$000
Fretes de cannas	2:800$000
Fretes de açucar	3:000$000
Saccos	2:000$000
Cal. enxofre, oleo e etc.	250$000
Mão de obra	1:000$000
Apontamentos	2:000$000
Despesas geraes	2:000$000
Commissão de venda	1:120$000
	32:970$000
Saldo	7:090$000
Producção annual: 50.000 saccos.	
Saldo total na safra	394:500$000
Menos taxa de 3$000	150:000$000
Saldo liquido	244:500$000
Capital immobilizado	5.000:000$000
Capital de financiamento	400:000$000
	5.400:000$000
Lucro mensal	20:375$000
Lucro sobre o capital empregado 4,5 %	

Rendimento por tonelada: 100 kilos.
Preço do açucar: 37$500 o sacco

Receita

1.000 saccos a 37$500	37:500$000
11.176 litros de alcool (42 % de 28 litros de mel por tonelada)	4:470$000
	41:970$000

Despesas

600 toneladas de cannas a 22$000 a tonelada	13:200$000
2 % de combustivel	
12 toneladas de lenha a 15$000	180$000
Fretes de cannas (mais canna perto)	1:400$000
Frete de açucar (sem Banco do Brasil)	3:000$000
Saccos	2:000$000
Cal, enxofre, oleo e etc.	150$000
Mão de obra (menos 25 %)	750$000
Apontamentos	2:000$000
Despesas geraes	2:000$000
Commissão de venda	1:120$000
	25:800$000
Saldo	16:170$000
Producção annual: 50.000 saccos.	
Saldo total na safra	808:500$000
Menos taxa de 3$000	150:000$000
Saldo liquido	658:500$000
Capital immobilizado	5.000:000$000
Capital de financiamento	400:000$000
	5.400:000$000
Lucro mensal	54:875$000
Lucro sobre o capital empregado 12.1 %.	

A quota — de sacrificio está considerada como compensada pelo augmento de 10 % no rendimento e pelo premio que a eleva ao preço de 32$700 por sacco.

Uma brecha enorme, por onde se esvae a economia do productor de açucar é aberta pelos fretes. Aliás, os fretes no Brasil constituem o maior obstaculo ao desenvolvimento da sua producção. A acquisição de materia prima na industria açucareira nacional, falha a regra geral, é feito pelo proprio industrial nos seus locaes de origem. Attinge a 1.800 kilometros, a rêde de estrada de ferro particular das usinas de Pernambuco, destinada á colheita da canna e o frete nas mesmas se eleva até a 8$000 por tonelada.

Esse facto obriga a industria brasileira de açucar fugir ao principio dominante, da concentração industrial. A Usina "Catende", uma das maiores e mais antigas de Pernambuco, com capacidade de 1.500 toneladas de moagem diaria, por exemplo, possue cerca de 160 kilometros de estrada de ferro propria, imagine-se, se ella duplicasse a sua capacidade, pela sua annexação a outras, duplicando consequentemente, a extensão de suas linhas ferreas, e calcule-se a quanto attingiria o seu já elevado actual frete de cannas. Talvez essa majoração fosse superior a 100 %, tendo em consideração a marcha progressiva do custo do frete á proporção que o trecho percorrido se distancia do ponto inicial.

Em Cuba e Hawai, o mesmo não acontece, porque sendo Ilhas, as cannas são carregadas, na sua maioria, em grandes barcos, de differentes pontos da costa até a esteira da usina, não pesando, portanto, no custo do frete o avultado capital invertido em material fixo e sua conservação, das estradas de ferro, como entre nós.

O transporte de açucar para as praças distribuidoras constitue outro onus rigoroso a pesar sobre a producção. Delle, só conseguem alliviar-se um pouco, aquelles usineiros que pela situação de suas fabricas á margem de rios navegaveis, podem se utilizar dos meios maritimos, usando as pequenas barcaças a vela de sua propriedade. O frete em caminhões, mesmo das fabricas situadas em municipios vizinhos as capitaes, é vedado pelos contractos de financiamento do Banco do Brasil, embora isso trouxesse uma reducção de cerca de 1$000 por sacco.

Na parte commercial, as despesas evitaveis, são ainda, mais pesadas, por falta da intervenção directa do Instituto. Um mundo de gente vive dependurado á Industria açucareira: Correspondentes, armazenarios, corretores, transportadores, agentes de seguro, banqueiros e vendedores de material. O Instituto tentou dar um golpe nessas despesas, principalmente, evitando a especulação, dando ao productor, com a instituição do vendedor unico, um pouco daquillo que lhe era arrebatado pelos açambarcadores, o systema adoptado, porém, foi por demais defeituoso e por isso, o resultado de sua medida chega ao beneficiado, desfalcado das suas melhores vantagens. Mantendo-se em situação retraida e na espectativa de sómente intervir no sentido de garantir o preço minimo de 30$000 e maximo de 42$000, o Instituto deixa o campo aberto a outras actividades nocivas á producção, permitte a creação de novos cancros, dá occasião a que seja fundada, por exemplo, a organização do comprador unico, embora disfarçada cujas consequencias todos nós conhecemos.

Na lista, quasi que infindavel, das despesas superfluas a que são forçados effectuar os productores de açucar do Brasil, os de Pernambuco tem papel saliente. Parece mesmo que aquelle Estado serve de "bode expiatorio" na defesa do producto, pois, quando essas despesas communs lhes são attribuidas, outras mais se lhes vem juntar. Por exemplo: O interesse collectivo da classe, exige a retenção em Recife de toda ou quasi toda a safra local durante certo numero de mezes, para que vantajosamente se escoem as safras dos outros Estados, evitando, assim, o excesso de offertas e consequente relaxamento de preços, e nesse caso naturalmente, das despesas decorrentes dessa providencia, deveriam partilhar todos os productores do Paiz nella interessados, em troco das vantagens della usufruidas, mas, tal infelizmente não vem acontecendo, todos os onus oriundos da retenção pesam sobre a producção estadual. O Sindicato de Usineiros de Pernambuco, que funcciona como centralizador das vendas de açucar naquelle Estado, publicou em seu balancete de encerramento da safra de 1934-1935, a seguinte relação de despesa:

Despesas com a retenção da safra 1934/1935 em Pernambuco

Armazenagens e seguros cobrados pelo Instituto do Açucar e do Alcool ..	1.406:887$650
Armazenagens pagas aos usineiros que guardaram açucares em seus proprios armazens	86:461$500
Sellos appostos em contractos de retrovenda com o Instituto do Açucar e Alcool	176:758$200
Sellos sobre vendas á vista	6:011$000
Impostos de operações a termo	314:697$050
Juros cobrados pelo Instituto do Açucar e do Alcôol	1.015:026$960
Remuneração á Caixa Registradora de Recife, de 1 de outubro de 1934 a 28 de fevereiro de 1935	110 000$000
Remunerações a advogados	60:568$000
Publicações	16:045$000
Telegrammas	19:106$200
Ordenados e gratificações	266:830$000
Estampilhas sobre recibos	2:573$800
Despesas com cristal no Rio de Janeiro	416:980$140
Livros, impressos e objectos	9:352$500
Saccos para açucar	65:491$000
Despesas com attesto de açucar	10:162$720
Corretagens não cobradas de compradores	427:411$830
Despesas geraes, inclusive gastos com a defesa da classe	302:401$450
	4.709:765$000
Menos — juros obtidos em c/c nos bancos	117:060$000
	4.592:960$000

Destacam-se dessas elevadas despesas, ... 1.406:887$650 de armazenagens e 1.015:026$960 de juros, pagos ao Instituto do Açucar e Alcool, além das de 416:980$140 e 427:411$830, respectivamente, com açucar cristal no Rio de Janeiro e corretagens não cobradas aos compradores. Desses gastos, o primeiro justifica até a construcção de armazens proprios para açucar no Estado, a segunda parece ferir o bom senso, porquanto, sendo o dinheiro empregado na defesa proveniente dos proprios productores, não lhes deveriam ser cobrados juros, o terceiro denuncia um máo negocio resolvido pelo Instituto desfavoravelmente aos productores e em beneficio dos refinadores do Districto Federal, finalmente o quarto gasto aberra da velha e legal praxe de pagamento de metade da corretagem pelos compradores.

Conclue com estas palavras, o seu relatorio, o Dr. Baptista da Silva, digno Presidente daquella organização de classe: — "Foi grande a despesa, porque o enorme "stock" que fomos forçados a conservar por longo prazo, como armazenagens, seguros e juros onerosos, que foram cobrados pelo Instituto do Açucar e do Alcool sobre as retro-vendas".

Nessa situação, afigura-se na attitude do Instituto, o gesto villão de tirar com a esquerda o que deu com a mão direita. E o mal não estanca neste ponto, outras causas affligiam o productor pernambucano Na safra que findou ha pouco naquelle Estado, não obstante accôrdo geral sob homologação do Presidente do Instituto, emquanto outros Estados liquidavam as suas safras a 38$ e 40$, Pernambuco fabricava quotas de sacrificio que lhes eram determinadas e mais outras que lhes encommendavam os productores de outros centros, e recebia 24$000 e 29$700 por sacco. Terminada a fabricação de "demerara" num volume cerca de 36 % do total de sua safra, o cristal que passou a fabricar ficou encostado nos armazens de Recife, sem direito a exportação e, o que é peor, sem financiamento bastante da parte do Instituto. Semanas assisti que, ás sexta-feiras, já em horas de segundo expediente dos bancos, os usineiros reunidos na séde do Sindicato, quaes esmoleres, esperavam ansiosos que do Rio lhes fosse remettido numerario, pelo menos, bastante ao custeio das folhas de pagamento dos seus operarios. Com grandes difficuldades os seus representantes na Capital Federal conseguiam, já quasi ao anoitecer, financiamento de 20$000 para 50 % do açucar fabricado na semana, ou sejam 100.000 saccos. Esse facto se repetia e disso resultava uma série de consequencias prejudiciaes aos interesses publicos e particulares do Estado. Privados do dinheiro correspondente áquillo que produziam, os usineiros e plantadores de cannas faltavam ao cumprimento de suas obrigações, deixando de pagar na data certa seus impostos e titulos de compra de material de fabricação. A escassez de dinheiro obrigou ao agricultor de canna a abandonar as suas plantações por terminar, forçando-o a uma reducção prejudicial. A diminuição dos trabalhos augmentou o numero de braços disponiveis e como resultante a diminuição do salario do trabalhador agricola, que sendo, antes, de 4$000 passou a 2$000 a diaria. O Instituto allegava para justificar a sua attitude de tão calamitosos resultados, duas razões: Que os usineiros pernambucanos não queriam se submetter ás condições dos compradores, isto é, de não exportarem refinados para o Sul, e que já haviam feito por Pernambuco tudo que podia fazer, financiando a safra com algumas dezenas de milhares de contos de réis.

O Sr. SEVERINO MARIZ — Não deixa de ser extraordinario que um Instituto inicialmente creado para subtrahir o açucar á especulação, venha, depois, a se converter em defensor do principio de que o açucar refinado nas usinas de Pernambuco não possa ser exportado para o Rio de Janeiro, permittindo, assim, que as refinarias aqui installadas realizem no momento verdadeiro privilegio nesse assumpto.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Entretanto, o Instituto foi creado e é mantido á custa dos productores de açucar e na maior porcentagem dos de Pernambuco, para a defesa dos interesses dos refinadores do Districto Federal, e o açucar refinado daquelle Estado, tão impugnado, era tambem açucar e pertencente á quota local. Quanto á somma invertida no financiamento da safra, assombração dos dirigentes do Instituto, não representava, siquer, média superior a réis 28$700 por sacco, portanto, menos do que a minima prevista por lei. Emquanto isto se dava, repito, os outros Estados, inclusive Alagôas, vendiam calmamente as suas safras a 38$ e 39$000 o sacco. No BRASIL AÇUCAREIRO do mez de abril deste anno, o I. A. A., publica a seguinte estatistica referente ao mez de março:

Cotações minimas e maximas do açucar nas praças nacionaes em março de 1936

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessôa	38$000—40$000	—	—	18$000—23$000
Recife	36$500—37$000	—	—	16$000—18$400
Maceió	38$000—38$500	32$700—34$200	—	13$600—16$000
Aracaju'	33$000—34$000	—	—	16$000—18$000
Bahia	42$000—44$000	—	—	20$000—23$000
Districto Federal	47$000—50$000	—	30$000—33$000	—
Campos	42$500—44$500	—	32$500—33$000	—
São Paulo	51$000—51$500	48$000—49$000	—	31$500—33$500
Bello Horizonte	54$000	44$500—45$000	—	—

No mesmo numero daquella revista ha uma observação interessante que vou lêr:

> "Cotações de açucar (BRASIL AÇUCAREIRO — Abril de 1936 — Pag. 103).
>
> "As cotações de açucar, apesar da pequena melhoria de $500 a 1$000 por sacco de açucar cristal, não corresponde de modo algum á bôa posição estatistica do producto. Pois se o saneamento dos mercados é absoluto, se os estoques são praticamente pequenos, se a perspectiva da nova safra é de um volume muito aquem da limitação total, não existe razão de ser de não haver o açucar attingido o maximo do limite legal dos preços. O açucar refinado apesar de tudo, continua em altos niveis"

Essa declaração encerra uma confissão de fracasso, proveniente de erros que precisam ser remediados.

Esse foi o premio á exaltação com que Pernambuco recebeu as primeiras medidas auspiciosas do Instituto, e em retribuição aos louvores repetidos, que por isso os productores pernambucanos teceram ao seu honrado presidente, sr. dr. Leonardo Truda e sua preciosa obra.

Sr. Presidente, do que venho de dizer a V. Ex. e á Camara, pretendo concluir que, na observancia do dispositivo legal, que manda equilibrar a producção ao consumo de açucar do Paiz, o Instituto enveredou pelo caminho mais facil, obstinado com a idéa fixa de attingir a meta estabelecida, marchando, porém, de olhos vendados, por pedras e barrancos, sem reflectir na rota, sem evitar os espinhos mortiferos, muito embora, nessa obstinação vá se esfacelar em meio da jornada e na sua quéda arrastar ao precipicio aquelles a quem promettera a salvação.

Já disse em principio e neste passo repito, nenhuma, absolutamente nenhuma prevenção me anima contra os illustres homens que dirigem o Instituto do Açucar e do Alcool, de quem só tenho recebido gentilezas e a quem julgo capazes de maiores e mais difficeis mandatos, mas sinto que a elles falta o conhecimento dos pequenos e innumeraveis males que affectam a economia dos productores, sem eliminação das quaes nada de positivo será obtido em qualquer plano traçado.

O Instituto tem que levar aos productores, do campo e das fabricas, os auxilios de que elles carecem para se fortalecerem e fortes poderem cooperar pelo mesmo "desideratum" por que se bate a sua propria organização de defesa. Poupando-lhes despesas superfluas e perfeitamente evitaveis, ajudando-lhes a baratear o custo de sua producção e defendendo-lhes os interesses no mercado consumidor, ter-se-á fundamentado o melhor plano de defesa. Levantando o seu credito ou facilitando o dinheiro de que elles necessitam e promovendo por todos os meios o augmento do consumo de açucar, ter-se-á garantido a estabilidade da maior e mais tradicional industria do Paiz.

Os Estados Unidos vêm de estabelecer com o Brasil um accôrdo commercial e nelle encontramos o Governo daquella grande nação preoccupada em dar vasão aos excessos de sua industria açucareira. Entre os artigos para os quaes pleiteara e obteve do Governo brasileiro reducções nas tarifas minimas das Alfandegas, constam os seguintes, em que é empregado o açucar:

Frutas em calda de açucar ou mel (compotas)	20,00 %
Confeitos, "balas" "chewing gum"	61,53 %
Leite em qualquer estado e com açucar	37,50 %

Por que, na revisão que se procede nos tratados de commercio, não adoptarmos medidas dessa ordem tambem em nosso favor? Essas concessões concorreriam para maior desenvolvimento da nossa expansão commercial e para o augmento do consumo de açucar.

As nossas frutas são muito apreciadas no estrangeiro, mas, como todas as frutas tropicaes, de difficil conservação em estado natural. Favorecendo a industria de dôces, se faria obra dupla de defesa: — exportação de frutas e de açucar — desenvolvimento da fruticultura e maior emprego de um outro producto em superproducção no Paiz, além do impulso que se daria á já importante industria doceira.

Queixam-se os nossos fabricantes de dôces de quatro factores que os impossibilitam de concorrer na praça de outras nações, não obstante os constantes pedidos que dellas recebem — o alto preço do açucar, a escassez das frutas, o imposto de exportação e o custo do material de embalagem.

Em Portugal se usa uma medida que bem poderia ser adoptada no Brasil — as fabricas de conservas têm isenção de direitos de importação para toda folha de Flandres, retornada ao estrangeiro em embalagem de productos nacionaes. Os direitos correspondentes a cada exportação de folhas de Flandres em embalagem são creditados nas Alfandegas para effeito de desconto nos direitos de cada importação daquelle material. Nenhum prejuizo resulta dessa medida para a Fazenda Nacional, porque, sem ella, não seria feita a correspondente importação do artigo.

Pelo que venho demonstrando, se póde concluir, como possivel, o barateamento do custo do açucar e o necessario e indispensavel augmento do seu consumo, não sómente dentro do Paiz, como até exportal-o para o exterior, embora, associado a outros productos nacionaes.

O objectivo de equilibrar a producção ao consumo, pelo augmento deste ultimo, além de ser mais racional, garante o bem estar do productor, defende a economia nacional e nos apresenta aos olhos dos de fóra com um grão de cultura digno dos melhores conceitos.

Leve o Instituto os seus technicos aos cannaviaes e ás usinas, proporcione aos lavradores e usineiros credito barato a curto e longo prazo, tirando-os das suas difficuldades economico-financeiras, possibilitando-os a entregarem o fruto do seu trabalho a preço accessivel a qualquer bolsa e terá realizado a obra mais grandiosa e meritoria do Brasil.

Despregue-se desse banalissimo systema de equilibrio que pretende manter, apoiado no sacrificio de cerca de 20 % da producção açucareira, sacrificio que apesar da pretendida "compensação de preços" absorve quasi tudo aquillo que dér acima da minima de 30$000, despreze a fantasia dessa politica de fazer o "dumping", tão condemnado nessa fase de crise e de fome que atravessa o mundo, e não se vá deixar apaixonar por essa outra não menos fantastica politica das grandes distillarias, que imaginou para substituir a primeira.

Esse monumento, esboçado nos gabinetes theoricos das secções technicas do I. A. A. ou escriptorios interessados dos fabricantes estrangeiros de machinismos, está sendo construido sobre areia e de certo ruirá antes do seu primeiro ciclo de existencia, pois, elle ainda se apoia no sacrificio do productor. Não se compreende como se queira fundar uma grande industria como essa do alcool anhidro, contando em abastecel-a com materia prima tomada aos seus productores, a preço muito abaixo do custo.

Pelas experiencias realizadas pelo proprio Instituto, para cada litro de alcool anhidro, necessita-se de 1,910 kilos de açucar, isto é, 31,413 litros por sacco ou ao mesmo preço de $600 o litro, 18$847 por sacco de açucar demerara a $600 o litro. Nestas condições, por quanto pretende pagar o Instituto aos productores, o açucar que tem de adquirir para a nova industria, principalmente se a distillaria tiver por combustivel oleo estrangeiro? 15$000, 12$000 ou menos por sacco?

No dia em que o plantador de canna ou o fabricante de açucar se certificar que do trabalho que exerce acima de determinado limite não usufruirá lucros e sim prejuizos a destruir a sua já parca economia, de certo restringirá a sua producção ao volume compensavel e então, onde irão as grandes distillarias buscar o material de que necessitam para seu funccionamento? Que fim terão essas dezenas de milhares de contos que avidamente se está desperdiçando por todo o Paiz?

Não sou contrario á montagem da grande industria alcooleira, como subsidiaria da industria açucareira do Brasil, mas, acho que della só se deveria cogitar depois que os productores estivessem habilitados a fornecer-lhe a materia prima ao preço que lhe é possivel pagar, sem que esse preço representasse um prejuizo, por menor que fosse

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Se a industria do alcool fosse compensadora, os industriaes teriam tomado a iniciativa. Ninguem deixa de aproveitar bons negocios.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E' o que digo V. Ex. tem razão.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Logo, o que o Instituto está fazendo é um fracasso antecipado

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Todo o mundo vê isso

Emquanto não fosse barateado o custo da materia prima o Instituto deveria se limitar a auxiliar os proprios usineiros a adaptarem as destillarias de suas usinas á fabricação do alcool anhidro. Aliás, é esta a opinião, tambem, do illustre alagoano, Dr. Alfredo de Maia, membro da Commissão Executiva do Instituto e digno progenitor de nosso digno collega Deputado Emilio de Maia.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Este custo de $600 o litro já é pre-estabelecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool? Baseado em que cifras de custo da materia prima? Em funcção de quaes salarios?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Pois não. Sujeito a frete e outras despesas, até o porto de embarque.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — As usinas fornecerão alcool para ser rectificado e deshidratado para receber apenas $600 por litro? O Instituto saberá quanto se gasta para produzir um litro de alcool? Esse litro de alcool será vendido por $800 ás companhias de petroleo, as quaes lançarão o producto no mercado por 1$200, o que trará lucro a empresas estrangeiras, sem nos entregarem a gazolina importada. E' uma bella maneira de defender o outro brasileiro... Emfim, vamos assistir a uma grande experiencia nacional de economia dirigida. Depois, a ferrugem acabará com o resto.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Explico a razão do meu modo de vêr, que vinha expondo, antes do aparte com que me honrou o nobre Deputado Sr. Bandeira Vaughan.

Produzindo o alcool anhidro nas proprias usinas, resultará grande economia na sua obtenção pela abolição de fretes de materia prima, combustiveis e mão de obra, além da reducção no capital immobilizado na installação. Ainda resultará para a fabricação de açucar, sensiveis reducções de despesas, porque em vez de produzil-o para depois dessolver, serão aproveitados, desde as moendas até as turbinas, os caldos e méis pobres em saccarose, directamente para fermentação. Com esse processo as usinas pouparão os gastos que teriam com a clarificação e evaporação dos caldos fracos, e o recozimento dos méis de 2º e 3º jacto, reduzindo ao minimo o consumo de lenha nas fornalhas e o emprego de cal e enxofre. Poderão augmentar a embibição nas moendas conseguindo, assim, melhor extracção de açucar da canna moida, e fabricar um só e bom tipo de açucar, empregando exclusivamente xaropes de primeira.

Fossem os illustres e dignos dirigentes do Instituto provenientes da industria açucareira, em vez do jornalismo tivessem elles, em logar de conhecimento literarios, conhecimentos do assumpto cuja defesa puzeram a hombros e, nesta hora, seriam desnecessarias as palavras com que um despretencioso industrial, desta tribuna, está tomando a preciosa e delicada attenção desta Casa.

Não tenho pretenção, com as observações que venho fazendo descobrir algo misteriosamente occulto. Qualquer industrial de açucar, do menor ao maior, conhece esses detalhes technicos e bastaria ao Instituto pôr de lado a attitude dictatorial com que exerce a sua funcção sobre a grande classe e consultal-a em suas deliberações, para continuar, pelo acerto de suas medidas, a merecer as suas palmas geraes.

O SR. SEVERINO MARIZ — Aliás, nesta parte, a politica do Instituto está mais ou menos resalvada porque os Estados productores de açucar têm na Commissão Executiva do Instituto, que é seu orgão director, representantes saidos dessas classes.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Os plantadores não têm representante.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — O Sr. Dr. Leonardo Truda, presidente do Instituto, não respeita absolutamente a opinião dos productores. Prevalece, sómente, a delle.

O SR. SEVERINO MARIZ — O Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool não póde tomar deliberação contra a maioria expressa da Commissão Executiva.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Elle tem maioria porque conta com os representantes dos ministerios incondicionalmente ao seu lado.

O SR. SEVERINO MARIZ — Veja bem V. Ex.: são quatro representantes dos ministeriosos; com o Sr. Leonardo Truda, cinco; quatro representantes dos usineiros e um dos productores de açucares inferiores. Está assim estabelecido relativo equilibrio na Commissão Executiva.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — A opinião do Presidente é a que prevalece. Elle tem o Banco do Brasil.

O SR. SEVERINO MARIZ — O que merece censura é a attitude de subordinação dos representantes dos Estados dentro da Commissão Executiva. A elles deve ser attribuida toda culpa.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Ha, verdadeiro fetichismo, quanto ao Instituto. Acham muitos

que opinar, como faço, neste momento, constitue obra de opposição ao Instituto, em vez de representar verdadeira cooperação. Procuro apontar o que se passa em relação á industria e á lavoura para que, removidos os inconvenientes, a defesa do açucar se processe da melhor maneira possivel.

Sr. Presidente — Resumindo as considerações com que venho enfadando a V. Ex. e aos meus nobres pares, (**não apoiados**), direi que o Instituto do Açucar e do Alcool, de suas obrigações, contidas na lei que creou, apenas conseguiu realizar deficientemente e sem beneficios salientes para os productores, as seguintes:

a) uma estatistica incompleta e sem resultados;

b) exportação das superproducções, por processos que já encontrou se realizando sem beneficios para os productores;

c) financiamento, indirecto, caro e humilhante;

d) procurou desenvolver, com insuccesso, o consumo de alcool motor, resultando falta do combustivel nos centros consumidores e sobras nos productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — São, justamente, as grandes falhas da economia dirigida.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — e) prestou por methodo confuso e sem a **necessaria divulgação aos interessados e ao publico em geral**, contas de sua actividade annual.

O SR BANDEIRA VAUGHAN — A estatistica sempre orienta.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Mas a estatistica do Instituto é feita mais com relação á producção açucareira universal.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Quanto ao meu Estado, posso declarar a V. Ex. que não é assim. A estatistica referente á producção fluminense é exacta.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Póde ser que de 1935 para cá o serviço tenha melhorado, com as novas installações que acabaram de fazer, nas quaes foram invertidos trezentos e tantos contos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Esse o mal de todos os institutos, inclusive o Departamento Nacional do Café.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Aliás, sómente um contabilista muito habil poderá decifrar o que se passa no Instituto. Confesso que não comsigo, entender as suas contas. Não digo que estejam errados os dados, creio que estejam certos, mas o methodo é confuso.

Não realizou, deixando os productos com grandes prejuizos:

a) o equilibrio entre a producção e o consumo de açucar dentro do Paiz, uma vez que todos sabem, as safras cada vez mais excedem ao consumo;

b) em nada concorreu, apesar de suas secções technicas, no sentido de ser melhorado o rendimento nos processos de fabricação de açucar;

c) idem, quanto ao processo de fabricação do alcool;

d) não conseguiu transformar o excesso de safras em alcool anhidro, porque não compensando financeiramente essa operação, ninguem a ella se dedicou;

[illegible] sempre nos locaes mais convenientes, como recommenda a lei, haja vista a projectada para o Rio Grande do Sul, Estado que não está incluido entre os principaes productores de açucar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que já tivemos alcool vendido a 1$500, 1$600, 2$000 e 3$000 o litro, e o producto se produzia e consumia da mesma maneira?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Breve vamos deixar de vendel-o, quando a grande distillaria do Rio Grande do Sul estiver funccionando. Naturalmente, plantarão canna, naquelle Estado para transformal-a em alcool.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. está certo de que o Instituto do Alcool está financiado a installação dessa distillaria no Rio Grande do Sul?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Se me não engano, li a noticia no BRASIL AÇUCAREIRO.

O SR. SEVERINO MARIZ — Tambem a li, mas confesso que me causou grande admiração. Quando o Dr. Andrade Queiroz visitou Pernambuco, interpellando-o sobre o assumpto, deu-me a entender que essa informação do BRASIL AÇUCAREIRO havia sido precipitada.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas é o orgão official do Instituto do Açucar e do Alcool. Não póde haver precipitação; tem noticias certas, de fonte segurissima.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Acho que a noticia é verdadeira. Ponho um pouco em duvida essa informação do Sr. Andrade Queiroz a que V. Ex. allude, porque tenho, um exemplo, muito interessante a respeito do Sr. vice-presidente do Instituto. Quando S. S. voltava de Pernambuco deu uma entrevista e um jornal carioca declarando que a safra daquelle Estado, em 1936, seria de 4 milhões de saccas no minimo, accrescentando que talvez fosse maior se a secca não viesse torrando as plantações de canna. Naquella data, entretanto, já se sabia que a safra attingira a 4 milhões e 200 mil saccos e parece até que, posteriomente, chegou a 4 milhões e 700 mil.

Nestas condições, creio que o Dr. Andrade Queiroz não anda muito ao par dos proprios negocios do Instituto.

Procurando corrigir esses defeitos, Sr. Presidente, consta-me que, illustre membro desta Camara, dentro de poucos dias, pretende apresentar a este plenario um projecto de lei reformando o Instituto do Açucar e do Alcool. Confio que S. Ex., no seu trabalho, alargue as suas vistas sobre os sete grandes Estados da Federação que teem no açucar parte importante da sua estructura economica e torne para todos, em uma realidade imponderavel essa importante obra da Revolução de 1930, que é o Instituto do Açucar e do Alcool, adaptando-o ás necessidades immediatas e imprescindiveis da industria açucareira do Paiz. Espero que na elaboração do seu projecto, S. Ex. satisfaça as lidimas aspirações dos productores e consubstanciando-as, eleve o nivel da industria açucareira, dignificando-a dentro do já grandioso parque industrial brasileiro.

Que S. Ex., sem preoccupação de regionalismo, como estou seguro que o fará, se oriente por este principio digno: — Baratear o custo da producção açucareira, com beneficios e não sacrificios para os productores, dando ao consumidor o açucar de que elle necessita a preço ao alcance de qualquer bolsa. Sem limitação de actividade e com ampliação da area commercial do Paiz.

DECLARAÇÕES DO PRESIDENTE DO I. A. A. SOBRE A QUESTÃO DA TRANSFERENCIA DE USINAS

"Data venia", trasladamos a entrevista que, sob o titulo "Milhares de trabalhadores ficariam na miseria se fosse permittida a transferencia das usinas" e o sub-titulo "Incisivas declarações do sr. Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açucar e do Alcool", publicou em sua edição de 30 de junho proximo passado o "O Jornal", desta capital

O publico já se encontra sufficientemente esclarecido acerca do projecto de lei que permitte a transferencia de usinas de açucar de um para outro Estado. Não são de ordem publica os interesses que estão movendo esta campanha. Muito ao contrario, a medida que se pleiteia junto ao Legislativo federal contraria profundamente os interesses do paiz. Não tem consistencia nenhum dos argumentos invocados pela bancada paranaense, que se fez, não se sabe bem por razões de que natureza, o advogado, mais renitente do malfadado projecto.

A razão mais forte é, sem duvida, a de que semelhante medida vem beneficiar os consumidores do Sul. Mas essa razão não passa de um argumento capcioso, capaz de impressionar os espiritos mais apressados mas de nenhum effeito para quantos se habituaram a estudar as questões nacionaes mais a fundo. Já possuimos usinas de açucar em Minas e em São Paulo; pois basta observar os preços dos seus productos para se verificar, de prompto, que o argumento do interesse do consumidor é de todo improcedente. O açucar fabricado no Sul é vendido na base das cotações do producto pernambucano. Assim, por exemplo, na praça de Santos equivalem-se em preços os productos de São Paulo e os do Nordeste, exceptuados, como é natural, as differenças qualificativas. E' que as usinas do Sul computam, nos seus preços, a média das despesas realizadas pelo producto pernambucano para chegar ao mercado de consumo. Essa padronização de preços resulta de factores ponderaveis, dos quaes decorrem a regularidade e a prosperidade do commercio. O mesmo se dá em relação a qualquer outro producto de grande significação economica.

Mas o malsinado projecto merece ainda ser combatido sob muitos outros aspectos. Por esse motivo e para deixar definitivamente esclarecida a opinião publica a respeito dessa medida em que se empenham os deputados do Paraná, decidimos ouvir a palavra dos technicos. O sr. Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, é uma das vozes mais autorizadas, para opinar sobre assumpto tão relevante. Procuramos reproduzir abaixo os argumentos por elle invocados na conversa que manteve com o nosso redactor.

A invocação de que essa medida beneficiaria o consumidor não póde impressionar a quem esteja familiarizado com o commercio do açucar e acompanhe o movimento dos seus preços nos varios Estados productores.

Na qualidade de industrial de açucar e de Deputado de classe pelo grupo de industria nesta Camara, eu prometto a minha melhor collaboração a S. Ex., principalmente para que sejam alcançados os objectivos seguintes:

a) baratear o custo do sacco de açucar e augmentar o lucro do seu productor, pela reforma dos processo de fabricação, augmentando o rendimento cultural da canna e fabril do açucar e do alcool:

b) promover o credito facil e barato, a curto e longo prazo;

c) distribuir equitativamente a producção dos Estados nos centros consumidores;

d) fomentar pelo barateamento do preço do açucar, o seu consumo no Paiz;

e) favorecer as industrias que utilizam o açucar e o alcool entre suas principaes materias primas, de maneira que ellas possam desenvolver e conquistar os mercados internacionaes;

f) dar participação positiva aos productores na direcção do Instituto.

Realizada essa obra, Sr. Presidente e Srs. Deputados, teremos praticado relevante trabalho de patriotismo, pelo enriquecimento que proporcionaremos a uma antiga, grande e laboriosa classe, pela contribuição que faremos para o barateamento do povo e pelo engrandecimento que faremos da Economia Nacional. Por isso aguardo com ansiedade a apresentação do projecto do nobre collega para voltar a me pronunciar a respeito do assumpto. **(Palmas. O orador é cumprimentado).**

Além deste, que outro grande interesse collectivo se póde invocar em favor do projecto em questão? Quando formulamos esta pergunta, o que nos acóde é precisamente o contrario, a saber, os inconvenientes que tal medida acarreta.

FACTOR DE FALTA DE TRABALHO

— Quem conhece a industria açucareira, principalmente no Nordeste do paiz, sabe perfeitamente o que representa, como centro de trabalho uma usina de açucar. Ella congrega, em torno de si, milhares de trabalhadores que vivem da vida da usina, porque para ella converge o seu trabalho. Não são somente os operarios da propria usina que nella encontram emprego e, por conseguinte, meios de subsistencia. A vida das lavouras fornecedoras de canna tambem está presa á usina, para a qual vendem o seu producto, que é muitas vezes a unica cultura de extensas regiões em derredor.

Transferir uma usina significa, portanto, deixar sem trabalho milhares de operarios que a ella estão vinculados directa ou indirectamente. E' crear uma questão social, de solução difficilima e que offerece as mais propicias condições para a diffusão de idéas subversivas da ordem e das instituições.

Em nome de que ou de quem se pretende ameaçar as regiões açucareiras de um problema que as levaria certamente á penuria ou ao exterminio? Ainda que visasse solucionar crises de falta de trabalho no Sul, a transferencia de usinas de açucar não se justificaria; seria remediar um mal com um mal maior e da mesma natureza. Mas o que mais impressiona é que a transferencia pretendida não visa taes objectivos. Nas regiões para as quaes se pretende transferir usinas de açucar, não ha desemprego: os trabalhadores estão occupados em outras industrias ou culturas já existentes na região.

De tudo isso resulta portanto — concluiu o sr. Alberto de Andrade Queiroz — que nenhuma razão superior justifica a permissão para transferencia de usinas de açucar de um para outro Estado. Cumpre, pois, evitar que o erro se condense e para tanto [illegible] triotismo e com a sabedoria da Camara dos Deputados.

SUPERPRODUCÇÃO

— O projecto n. 410, de 1935 — declarou-nos o sr. Alberto de Andrade Queiroz — importa, na sua essencia, em revogar o dispositivo do art. 4° do dec. 24.749, de 14 de julho de 1934.

Reza esse artigo: "E' prohibida a installação no territorio nacional de novos engenhos e usinas e, bem assim, a remoção total ou parcial dos já existentes de um Estado para outro". Esse dispositivo generico comporta varias excepções, no seu paragrafo unico, não estando entre ellas o caso previsto no projecto que agora se discute.

A questão, portanto, é muito simples: trata-se de saber se ha ou não conveniencia para o paiz em revogar o citado artigo 4°. Tenho justos motivos para pensar exactamente o contrario, isto é, que a suspensão das referidas prohibições é profundamente prejudicial aos interesses da nacionalidade. Nesse sentido, aliás, illustres deputados da representação do Norte, já têm produzido brilhante argumentação na Camara Federal.

A primeira prohibição do art. 4° do decreto 24.749, que se acha em cheque com o projecto de que estamos tratando, é relativa á construcção de novos engenhos e usinas. Essa medida decorre do estado de superproducção em que se encontrava a nossa industria açucareira. Prohibir a construcção de novas usinas, era, por isso mesmo, uma medida elementar. Limitar a producção, é a primeira providencia que tomam os governos, quando se vêem na contingencia de defender uma mercadoria em superproducção. Se os mercados existentes já estão saturados, seria um contrasenso legislativo inexplicavel, permittir o augmento da producção.

A industria do açucar e do alcool no Brasil conseguiu salvar-se da crise que a assoberbava, porque o Governo Provisorio, em boa hora e com leis efficazes, correu em auxilio dos productores asfixiados pela super-

O "INCRIVEL PROJECTO N. 62" SOBRE A TRANSFERENCIA DE USINAS

Gileno Dé Carli

Não sei a que attribuir o verdadeiro sentido do incrivel projecto n. 62, sobre a transferencia de usinas de um Estado para outro. Patriotismo quero crêr que não seja. Porque provocar o desequilibrio economico de zonas brasileiras, occasionar o pauperismo de regiões, desorganizar o ambiente social com a paralização do trabalho, unicamente para servir os interesses injustos de uma outra região, não representa obra de brasilidade. Classifico de interesses injustos porque a região que se pretende agora beneficiar jámais soffreu as agruras das innumeras crises que têm assoberbado a industria açucareira do Brasil. Compulse-se a Historia Economica do Açucar, que é a propria formação economica do Brasil, e se verificará o trabalho gigantesco, dantesco, dos nossos antepassados, lutando contra o meio, contra o gentio, contra o especulador, contra a rotina, a politica, a Metropole para construir uma industria açucareira. E de accordo com a capacidade de trabalho, com o clima, com o sólo, com a distribuição geografica das zonas de producção, fomos tendo estructurada a feição tipica, caracteristica da economia de cada região. Foram taes occorrencias que deram a continua supremacia de Pernambuco desde a epoca colonial até os nossos dias, na producção de açucar. Como em Pernambuco, em diversos outros centros de producção, a cultura predominante foi a da canna de açucar. Porém, essa formação não foi imposta, não foi decretada, não foi artificial. Foi, sim, uma conquista, e dura conquista. São inenarraveis os effeitos das crises de quasi um seculo, no 18° seculo. As intermitentes do seculo XIX as do principio do seculo XX, as do periodo governamental de Epitacio Pessoa e finalmente a de 1929, a mais aguda e a mais profunda. E ao se iniciar essa nova crise, ainda nessa região, que querem premiar — o Paraná — não havia usinas de açucar. Entrou nessa epoca, toda a industria basica do Brasil, num estagio de miseria, de penuria. Foi preciso a acção do Governo Provisorio, em 1932, e o fortalecimento da legislação com a criação do Instituto do Açucar e do Alcool, em 1933, para que pudessemos a pouco e pouco buscar a normalidade. E ainda hoje apesar de concretizada a defesa da prducção, os sacrificios são de vulto. Basta citar que na safra 1935-36, Pernambuco e Alagôas exportaram 1.727.503 saccos para o exterior, correspondendo a 26$986 por sacco, o que representa sobre o preço actual um prejuizo de 20.754:197$014 para os productores daquelles Estados. Essa exportação é um indice de que ainda temos

---

producção. Mas todo o apparelhamento de defesa do açucar creado pelo Governo Provisorio só póde funccionar a contento no estado actual da nossa industria açucareira. Emquanto permanecerem taes condições esse apparelhamento continuará produzindo os excellentes resultados que vimos presenciando, porque foi idealizado e realizado para funccionar dentro dessas condições. Se alterarmos, porém, a situação, tornar-se-á inefficaz toda uma organização modelo, cujos amplos beneficios para a economia nacional seria ocioso accentuar.

A TRANSFERENCIA DE USINAS

— A outra prohibição do art. 4° da citada lei — proseguiu o sr. Alberto de Andrade Queiroz — diz respeito á transferencia parcial ou total das usinas de um Estado para outro. A questão aqui é a mesma: que interesse de ordem collectiva haverá em permittir-se que uma usina se transfira de um para outro Estado? Os proprios defensores do projecto que manda permittir essa transferencia se sentem embaraçados para responder a semelhante pergunta.

uma producção excedendo á capacidade normal de consumo.

Passemos a analisar o projecto n. 440, de 1935, que tomou na presente legislatura o n. 62, e que é a redacção para discussão especial de uma emenda apresentada pelo deputado Francisco Pereira ao projecto n. 142-A, de 1935, já transformado em lei.

I — O projecto incrivel está assim redigido:

Artigo 1° — Mediante indemnização que livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou supprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigadas pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso, para o fornecedor, a faculdade de que trata o paragrafo unico do artigo 4c do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia, seja fechada ou removida para outro local.

Artigo 2° — As usinas que, na forma do artigo 1°, obtiverem de seus fornecedores de canna a suppressão integral de seus fornecimentos, poderão ser removidas, total ou parcialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de producção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de producção ou parte dellas á outra usina já existente no paiz.

II. — Os que assignaram tal projecto desconhecem completamente a realidade da vida agricola dos centros de producção de açucar. Innumeras zonas de Pernambuco de Alagoas, da Parahiba e de Campos, principalmente nas varzeas humidas, sujeitas á inundações periodicas, de alto coefficiente de acidez, quer dizer de baixo pH de composição humo-argilosa, e muitas vezes de subsólo impermeavel, só mesmo a cultura cannavieira medra. E' poesia, é falta de conhecimento completo do assumpto, apregoar-se em determinadas zonas a policultura, o abandono da cultura cannavieira por qualquer outra. Cito os valles de Goianna, de Serinhaem, de Una, em Jaguaribe, em Pernambuco; o do Parahiba, na Parahiba do Norte, o do Camaragibe e do Coruripe em Alagôas e do Parahiba do Sul, no Estado do Rio, nos quaes somente a graminea póde apresentar uma justa remuneração ao trabalho, pelas condições agro-geologicas e topograficas.

E se cumprindo a letra do projecto, tal calamidade de transferencia de usina dessas zonas fosse permittida, brusca transformação de um centro de trabalho, palpitante de vida e cheio de movimento, se operaria, com o matto invadindo as varzeas e ladeiras, com o exodo dos que pudessem conseguir collocação em outras regiões, e com a miseria negra dos que ficaram sem trabalho porque, que agricultura iriamos ter? Estariamos caminhando para o drama norte-americano e europeu da "chômage".

III. — Do norte principalmente o aspecto do fornecimento de canna escapou á perspicacia dos membros da Commissão de Agricultura que em novembro de 1935 assignaram o projecto.

Ha fornecedores com producção até de 15.000 toneladas annuaes, ha a usina-plantadora e ha fornecedores que são socios da usina. Que mudança de cultura poderia se processar no primeiro caso, que satisfação teriam que dar o usineiro-plantador, ou os socios-plantadores da usina, com a transferencia da fabrica? Iriamos ter o empobrecimento de toda uma região. Quer dizer que no caso de ser acceito o projecto numero 62, seria uma injustiça social para com os trabalhadores.

IV — Finalmente, além da economia do Estado a ser attingida, innumeros seriam os prejudicados por tal nefasta medida. Um sacco de açucar no Estado de Pernambuco tem as seguintes despesas, médias, desde que sáe da fabrica até chegar no Districto Federal:

1. DIREITOS:

a)	— Imposto de 8 por cento sobre o valor do açucar á base de 39$000	3$120
b)	— Addicionaes de 20 por cento	$640
c)	— Imposto Especial a $100 por sacco	$100
d)	— Taxa de Ensino, 1 por cento sobre o valor pago á Recebedoria	$040

2º DOCAS:

e)	— Mil e quinhentos réis por tonelada c/2 por cento de Previdencia	$100
f)	— Entrada nas Docas	$100

3. DESPACHANTE:

g)	— Commissão	$300

4. FRETES:

h)	— Frete médio até Recife com carretos	2$500

5. IMPOSTOS ESTADUAES:

i)	— Imposto de 5 réis por kilo . .	$300
j)	— Imposto á Prefeitura de $060 por tonelada de canna	$040
k)	— Impostos de Balança e de Classe	$006
l)	— Imposto territorial, de 5$000 por conto sobre o valor da propriedade, calculando-se esse valor de 100:000$000 e producção de 2 mil toneladas	$016

6. FRETES MARITIMOS:

m)	— Frete maritimo até o Districto Federal	4$810
n)	— Caridade: 1 por cento . .	$040

7. SEGURO:

o)	— Premio por sacco	$276
p)	— Imposto por sacco	$030
q)	— Sellos por sacco	$800
	TOTAL	13$218

Não se computando os impostos federaes e corretagens, o açucar de Pernambuco subdividido em todas essas pequenas verbas dá trabalho e subsistencia a muitos milhares de pessoas e estabilidade á vida financeira do Estado. Suppondo-se possivel a transferencia das usinas, fica patenteado o prejuizo do Estado, o prejuizo do municipio, do commercio, das Docas, das Companhias ferroviarias e maritimas, dos operarios de transportes terrestres, em summa seria decretar a fallencia dos Estados exportadores de açucar que têm nesse producto o motivo de sua relativa prosperidade

* * *

V. — Dos factos expostos se deduz a **verdadeira miopia do sr. deputado Delfim** Moreira, cujo parecer é tão absurdo nas conclusões, quanto o proprio projecto.

Dizer que "a prosperidade da industria açucareira não póde exigir, como base de sua estabilidade, que as usinas permaneçam nas zonas em que ellas se acham" é considerar um unico elemento de analise — a machina, a fabrica. Mas esqueceu o senhor deputado Delfim Moreira o esforço desse batalhão preto e creoulo que sustenta a economia brasileira com o seu trabalho diario, incansavelmente cavando a terra fertil e dadivosa, plantando a semente, limpando a canna, cambitando e transportando para a esteira da moenda. Esqueceu **o illustre deputado** o operariado brasileiro de nossas fabricas de açucar, espalhado desde a moenda á turbina. E esqueceu tambem todos os que vivem indirectamente da industria açucareira. E esse bem-estar, esse trabalho persistente e continuo de todos, é que deve ser considerado, com a sua estabilidade, como prosperidade da industria.

E mais contristadora é a affirmativa constante no mesmo parecer de que "não se fere de morte a economia de uma zona productora quando o usineiro retirante indemniza o lavrador dos prejuizos que a sua retirada occasionar, deixando-o com recursos indispensaveis para dotar a região de outras fontes de producção e de riqueza". E' o caso de perguntar por que São Paulo não derruba os cafezaes que lhe trazem superpro-

A DEFESA DO AÇUCAR E DO ALCOOL E OS PROJECTOS LEGISLATIVOS QUE A HOSTILIZAM

Palavras do sr. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco:

— "O Instituto é a expressão da organização economica mais perfeita que até aqui [illegible] vimos, constituida por iniciativa do governo"

Sobre os actuaes projectos legislativos que hostilizam a defesa do açucar e do alcool, ouvimos hontem o sr. Manoel Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco e chefe da firma Mendes Lima & Cia., que representa no norte do paiz um elemento de maior cooperação nas industrias nacionaes.

Suas palavras representam exacta comprehensão do que realiza a defesa do açucar com repercussão na economia nacional, e dellas se vê como o desconhecimento, que ostentam os impugnadores da defesa da producção açucareira, offende a obra de unidade economica do paiz, que aquella defesa realiza.

— Os que pretendem alterar a instituição de defesa do açucar, tal como ella existe em consequencia dos decretos 22.789, e 22.981, como todos que a hostilizam, — disse-nos o sr. Baptista da Silva — não pensam nos aspectos economicos como sociaes que aquella defesa effectivamente resguarda.

Quando, em fins de 1931, o actual presidente do Banco do Brasil, sr. Leonardo Truda, então director de uma das carteiras deste Banco, suggerira ao Governo as primeiras normas da protecção açucareira, e de que resultou o decreto 22.152, a situação da industria do açucar era de verdadeira calamidade e tendia a desanimar os industriaes de continuarem a lhe dar a sua actividade.

Basta considerar os preços medios que o açucar alcançava, nos mercados de consumo do paiz, entre as safras de 1929-30 e de 1930-31, respectivamente, de 28$200 e 28$000, por sacco, no periodo de moagem, e 29$800 e 28$600 no periodo de entre-safra. A differença de cotação entre os dois periodos provinha da especulação dos intermediarios, não aproveitando assim aos productores, especulação que constituia outro mal a corrigir e de facto corrigido pela acção de defesa realizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

E essa correcção, que tanto attende aos interesses do productor, foi obtida e está sendo conservada sem sacrificio do consumidor devendo-se ter em vista que, emquanto os demais productos agricolas, pecuarios e extractivos, alcançaram, tomados os preços basicos de 1914, um augmento em média de 150 %, o açucar obteve um augmento de 32 %.

Ora, a defesa da producção açucareira não constitue mais um ensaio, senão uma realidade victoriosa, pela prosecução das finalidades previstas pelos decretos que a estabeleceram e consistentes:

1° — na limitação da producção como meio essencial de equilibral-a com as necessidades do consumo interno;

2° — na retirada do excesso da producção sobre a capacidade do consumo interno;

3° — no desenvolvimento da producção e consequente consumo de alcool anhidro

---

ducção e não tenta dotar os campos desoccupados com essas outras fontes de producção e de riqueza preconizada pelo sr. Delfim Moreira? Por que o Amazonas não se livra da seringueira que lhe traz o onus da desvalorização da borracha, tentando outra cultura que lhe dê aquella antiga projecção? Isto não acontece porque somente poderá occorrer á imaginação fertil de quem vislumbra no amparo nacional da economia açucareira um germen imaginario, inexistente de desunião e desharmonia entre os Estados.

("Diario de Noticias", do Rio — 3-7-36).

pela installação de distillarias centraes e particulares.

O QUE REPRESENTA A ACÇÃO DO INSTITUTO

A acção de defesa açucareira se ha exercido consciente e pertinazmente nestes 3 sectores, 1°) tornando effectiva a limitação sem prejudicar os Estados onde a industria açucareira se achava em franco desenvolvimento, como acontecia em São Paulo e Minas; 2° associando-se ao sacrificio que representam as exportações para o estrangeiro, em face de contingencia ainda hoje inevitavel do excesso de producção sobre o consumo; 3°) pela realidade que já se vêm tornando as installações de distillarias de alcool anhidro em Pernambuco, Alagoas, São Paulo e Estado do Rio, de modo a dever-se esperar dentro em breve a reducção do sacrificio que a exportação, a preços inferiores, representa, e, assim, o perfeito equilibrio entre a producção e o consumo sem o actual sacrificio que ainda se exige do productor.

EM QUE IMPORTA O EQUILIBRIO DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

O equilibrio da industria importa — nem é preciso que se diga — na protecção dos proprios interesses nacionaes, porque disso resulta a manutenção no trabalho de milhares de braços, corrigindo as crises por que periodicamente passava essa industria antes de instituida a sua defesa, sacrificando a capacidade acquisitiva das respectivas populações nas regiões do paiz em que essa industria representa a expressão mais forte de sua economia organizada.

Este aspecto do caso envolve o pensamento da unidade economica nacional, porque permitte aos Estados productores do açucar realizarem o seu intercambio com os Estados consumidores, dando logar á troca das utilidades entre esses mesmos Estados. Importa ainda em assegurar a ordem social porque evita o desemprego e protege as populações ruraes contra a miseria. Os que na Camara e no Senado insistem pela politica economica que arruina os povos, qual a de que seria licito a cada Estado produzir até que se baste a si mesmo e além disto, desconhecem ou não querem ver a realidade, e, assim, a conveniencia que ha de se respeitarem as organizações economicas existentes, no tocante ao açucar, evitando-se a producção desordenada e a inevitavel degradação de todos os meios de defesa. O invés disto seria o egoismo individualista na producção que, mesmo entre povos fatigados por vicissitudes que não soffremos, já se demonstrou incapaz de attender ás finalidades que pretende.

Tudo quanto se ha feito em prol da industria açucareira tem em vista uma quantidade de producção global de cerca de.... 10.000.000 de saccos; além dessa producção seria inutil pensar em qualquer meio de defesa e em consequencia uma politica em sentido contrario impossibilitaria a sustentação da propria industria nos Estados que não a possuindo á altura das suas necessidades pudessem suppor que produzindo mais do que produzem satisfariam com isto ao seu progresso economico.

O QUE SE DEVE A' ACÇÃO DO ACTUAL GOVERNO

Se ha uma realização do Governo Provisorio que o tranquillize quanto ao exito final, pelas conquistas até aqui já realizadas; se alguma coisa o Governo do sr. Getulio Vargas se deve orgulhar de haver construido, prestigiado e organizado em definitivo, ha de ser o Instituto do Açucar e do Alcool, pelas bases sobre que foi lançado e pela perseverança com que o seu dirigente o sr. Leonardo Truda o conduz, collocando-se acima das suas proprias inclinações pessoaes para olhar a obra de vasto effeito para o bem da collectividade que a sua acção no Instituto realiza.

Diga pelo seu jornal que tantos serviços ha prestado á causa publica, que se os homens publicos do Brasil quizerem ser dignos da posteridade terão de olhar sempre e sempre para a manutenção do Instituto do Açucar e do Alcool como a expressão da organização economica mais perfeita que até aqui, já vimos constituida por iniciativa do Governo.

("O Jornal", do Rio — 1-7-36).

SUMMARIO

AGOSTO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII — AGOSTO DE 1936 — N. 6

NOTAS E COMMENTARIOS

DEFESA DA SAFRA DO NORTE

Recentemente chegado do norte do paiz, o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, convocou uma reunião extraordinaria da Commissão Executiva, que se realizou no dia 5 do corrente, para expôr os resultados da viagem que empreendeu e apresentar o plano geral de defesa da proxima safra, estabelecido em concordancia com os productores de Alagôas e Pernambuco.

Expoz, então, que a perspectiva da safra do Norte, onde, em consequencia da secca, os canaviaes se apresentam muito prejudicados, é de grande diminuição em relação á anterior, sendo a estimativa conhecida de tres e meio milhões para Pernambuco, e oitocentos mil saccos, para Alagôas.

Em Alagôas se admitte que a producção poderá ser de oitocentos mil saccos. Em Pernambuco, porém, é geral a opinião de que não alcançará os tres e meio milhões da estimativa. Sensivel modificação no tempo, até o inicio da safra, considera o sr. Leonardo Truda, poderá, no entanto, modificar essa situação. De maneira que foi adoptada a base de tres e meio milhões de saccos, para Pernambuco, e oitocentos mil, para Alagoas.

Os dois Estados contribuirão para a quota de sacrificio, cada um com dez por cento dessa estimativa de sua producção.

Affirmou o presidente estar convencido de que não haverá necessidade de exportar esse açucar, que, salvo alterações da estimativa da safra, será necessario ao consumo nacional.

Declarou, porém, que, de qualquer modo, ficou estabelecido que Pernambuco e Alagôas concorrerão com 350.000 e 80.000 saccos, respectivamente, em demerara, no inicio da safra, para a quota de exportação. O Instituto financiará esse açucar com opção de compra. E se esse açucar tiver de reverter ao mercado interno, será devolvido aos productores ao preço da sua acquisição, mais as despesas de armazenagem.

O Instituto deverá solicitar aos Governos dos Estados isenção do imposto de exportação para o açucar destinado a esse fim, immediatamente, para evitar que o seu requerimento seja prejudicado pelo encerramento dos trabalhos das Assembléas Estaduaes, embora a sua impressão seja a de que aquelles 430 000 saccos não serão exportados.

O financiamento da safra se fará, em Pernambuco e Alagôas, na base de 30$000 por sacco, com exclusão do doudecimo, para evitar qualquer tentativa de retenção. Entretanto, dada a situação de difficuldade dos productores do Norte, ante a reducção da safra, concordou o presidente em que o seu financiamento seja feito em Pernambuco, até um milhão de saccos, e, em Alagôas, até a quantia correspondente, sem que se opere a exclusão do duodecimo. Quando, porém, se houver attingido a um milhão em Pernambuco ou o correspondente em Alagôas passará a vigorar aquella exclusão, reajustado o duodecimo ao espaço de tempo decorrido. Assim, se o milhão fôr attingido em Novembro, dois mezes depois de iniciada a fabricação, restando dez mezes para collocação do açucar da safra, a exclusão passará a ser de um decimo e não mais do duodecimo.

Os productores dos dois Estados mostram-se satisfeitos com a applicação desse plano de defesa.

Todas essas medidas vigorarão, se a producção se mantiver dentro da base ajustada para os dois Estados do Norte, condicionadas a que o preço não ultrapasse o limite fixado por lei. Caso a producção venha a ser maior que as quantidades tomadas como base, ou o preço exceda o limite fixado

por lei, o Instituto, na occasião, estudará nova solução.

No Norte, os trabalhadores da industria do açucar, continuam mal pagos. O presidente julga necessidade premente melhorar-lhes a situação e faz ver que o proprio governo de Pernambuco e os productores estão dispostos a lhes proporcionar melhor remuneração, desde que melhorem os preços do açucar.

Referiu-se á situação economica de Pernambuco e assignalou que os mesmos preços do açucar no Sul, não deixam ao Norte identicos resultados. Assim, no decurso da safra, e em face da reducção desta, se justificará plenamente a sustentação dos preços do açucar, para attender áquella finalidade.

Todos os generos de primeira necessidade vêm soffrendo grandes altas, e indicou seja elaborado um quadro comparativo do augmento verificado nos preços do açucar e dos demais generos de primeira necessidade, em 1934, 35 e 36, tomada como base a época do inicio da defesa da producção açucareira, quadro a que seria dada ampla divulgação.

Informou, depois, haver assistido á inauguração das distillarias das usinas Catende e Santa Therezinha, ambas de primeira ordem, estando a de Santa Therezinha em funccionamento regular.

O sr. Leonardo Truda elogiou fartamente a perfeição com que foram construidas, as duas distillarias, cuja inauguração presenciou, salientando haver o Instituto do Açucar empregado bem o dinheiro que adeantou aos seus respectivos proprietarios.

Passou depois a referir-se á sua excursão pelo Estado do Ceará, dizendo ter visitado varias fabricas de rapadura locaes. Discorreu sobre a rusticidade de uma engenhoca movida a bois que visitára e disse ter tido occasião de verificar a verdade do conceito que classifica a rapadura como alimento naquellas regiões. O municipio do Crato, onde esteve, produz 50.000 cargas de rapaduras por safra.

Proseguindo na sua exposição, declarou que houve, na ultima safra, um excesso de producção de 123.653 saccos, das usinas de Pernambuco. Desse total, tendo sido parte exportada para o exterior e parte transformada em alcool, restam 86.163 saccos de açucar cristal. Opina o Sr. Leonardo Truda que o Instituto não deve permittir a volta desse açucar ao mercado, procedendo como tem procedido com os excessos de producção verificados nos demais Estados. Feita a substituição por demerara, esses 86.163 saccos serão exportados para o exterior.

Terminada a exposição do sr. Leonardo Truda sobre o plano geral de defesa da proxima safra do Norte, para estabelecimento do qual tivera autorização da Commissão Executiva que o ratificou, foram postas em discussão as medidas assentadas para aquella defesa e a proposta de restituição aos productores nortistas da sobra existente da quota de sacrificio da ultima safra.

Por unanimidade, a Commissão Executiva approvou taes medidas e a restituição proposta, nas condições indicadas pelo Sr. Leonardo Truda.

A DISTRIBUIÇÃO DO AÇUCAR DAS USINAS DE ALAGOAS

Em reunião dos productores de açucar de Alagoas, recentemente effectuada, o sr. Alfredo de Maya leu o relatorio da Directoria da Commissão de Vendas dos Usineiros do Estado, referente á safra passada. A producção total attingiu a 1.057.304 saccos de 60 kilos de todos os tipos. Passaram pela Commissão, até 15 de maio do anno corrente, 1.011.627 saccos, sendo 137.900 de cristal branco, 94.448 de grã-fina e 599.299 de demerara. A contribuição para a quota de sacrificio foi de 321.734 saccos de demerara. A venda desse açucar ainda não foi liquidada. A Commissão de Vendas negociou na praça 305.660 saccos de cristal, no valor de 11.766.294$800, e 191.496 de demerara, no valor de 6.227.039$300. A média do preço do cristal foi de 38$494 e de 32$522 para o demerara. O açucar demerara adquirido pelo Instituto a 32$770 o sacco, no total de 27.002 unidades, rendeu 1.204.049$000 ou seja a média de 32$540 por sacco. A contribuição de 100.000 saccos rendeu 2.922.550$300, sendo a média, portanto de 29$225. Do total de 387.002 saccos entregues ao Instituto do Açucar e do Alcool para a exportação, foram restituidos aos usineiros 63.000, correspondentes ao excesso sobre a contribuição a que estavam obrigados os usineiros de Pernambuco. O relatorio, que causou boa impressão a todos, contém ainda diversas considerações de ordem geral e commentarios bastante lisonjeiros á acção do Instituto do Açucar e do Alcool, suggerindo, todavia a creação de uma Commissão de Distribuição e Exportação, destinada á regularização das transacções com o estrangeiro e á distribuição do producto pelos mercados internos.

VASILHAMES PARA ALCOOL ANHIDRO

Em junho de 1935, o sr. Emilio de Maya, deputado federal por Alagoas, apresentou á Camara um projecto concedendo isenção de direitos de importação e demais taxas aduaneiras aos tambores, toneis, vagons-tanques e navios-tanques especialmente destinados á guarda e transporte do alcool anhidro, bem como aos materiaes adequados á sua fabricação no paiz.

Esses materiaes a que se refere o projecto comprehendem, além dos já especificados, vasilhames a ferro estanhado duplamente a fogo, ferro revestido de vernizes especiaes, ferro revestido de estanho, aço revestido de estanho ou de substancias adequadas e similares e as ligas especiaes de aluminio.

Um dispositivo do projecto condiciona formalmente o deferimento desses favores á importação dos materiaes, préviamente autorizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

O projecto foi distribuido, o anno passado, á Commissão de Finanças, para effeito de receber parecer.

Quasi todos os governadores dos Estados manifestaram-se favoraveis á approvação do projecto, em telegrammas transmittidos ao governador de Alagoas, sr. Osman Loureiro. De S. Paulo vieram tambem, varias manifestações de applauso á idéa consubstanciada no alludido projecto, de associações de usineiros, de classe, etc.

Não obtendo, até agora, nenhum parecer, o Sr. Emilio de Maya acaba de requerer ao Presidente da Camara dos Deputados a volta do seu projecto á Commissão de Finanças, para ter novo relator.

FINANCIAMENTO DO AÇUCAR

Pelo decreto n. 1.011, de 5 do corrente, assignado na pasta da Agricultura, foi autorizada a prorogação, por tres annos, do contracto firmado entre o governo da Republica e o Banco do Brasil, em 21 de agosto de 1933, para o financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool, na conformidade do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

Reproduzimos, neste numero, na secção "Legislação e doutrina sobre o açucar e seus sub-productos", o texto do decreto que acaba de ser assignado.

O GOVERNO DO ESTADO DO RIO E O I. A. A.

Na mensagem que recentemente apresentou á Assembléa Legislativa, o sr. Almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio, fez as seguintes referencias á actuação do Instituto do Açucar e do Alcool:

"A politica de protecção á lavoura cannavieira, empreendida pelo Governo Federal com o Instituto do Açucar e do Alcool, veiu melhorar bastante as condições economicas dos nossos centros de producção de canna de açucar".

"... — se não devesse consignar neste documento que offereço á vossa consideração, a melhoria da lavoura da canna e da industria do açucar com as medidas que estão sendo executadas por deliberação do Instituto do Açucar e do Alcool. Fixadas as quotas de producção de cada usina, lavoura de canna e industria de açucar têm sido beneficiadas com uma relativa estabilidade de preços, que lhes permitte uma razoavel remuneração de seu trabalheo e do capital

USINAS NO DISTRICTO FEDERAL

Apesar da taxativa prohibição, pela legislação federal em vigor, da montagem de usinas ou engenhos de açucar no territorio nacional, a Camara Municipal desta cidade, em resolução de 7 do corrente, offerecia isenção de impostos ás quatro primeiras usinas que se installassem na zona rural do Districto Federal, para o beneficiamento de varios generos, inclusive a canna de açucar.

O governador da cidade, porém. vetou essa resolução. em acto de 19 do corrente. "por ser contraria á legislação federal em vigor".

Na secção "Legislação e doutrina sobre o açucar e seus sub-productos" reproduzimos, na integra, a resolução e o veto acima referidos.

CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

As autoridades açucareiras americanas calculam que o consumo mundial de açucar, relativo ao anno commercial que termina a 31 do mez corrente, attingirá a 28.163.000 toneladas, ou sejam 975.000 a mais que o consumo de 1934-1935. Por outro lado, a producção do anno em curso é estimada em 27.654.000 toneladas, o que representa um augmento de 1.463.000 toneladas, ou 5,6 %. A producção para 1935-36, se não discrepar dessas previsões, será ainda inferior de 1.267.000 toneladas á producção **recorde** de 1930-31, a qual attingiu a 28.921.000 toneladas. Os estoques mundiaes eram, a 1° de Setembro de 1935, de 8.993.000 toneladas. ou sejam 997.000 toneladas, isto é — 10 % a menos sobre o montante dos estoques existentes na mesma data do anno anterior. Admitte-se que a 1° de Setembro deste anno os estoques mundiaes accusarão nova diminuição, pois não serão superiores a 8.500.000 toneladas. Serão os estoques mais reduzidos, registrados depois de 1928. Por essa época, os estoques declinaram até 8.160.000 toneladas. A cifra mais elevada foi attingida em 1931, quando chegou a 12.362.000 toneladas.

BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.

PRODUCÇÃO E CONSUMO DE ALCOOL-MOTOR

Em sua edição de 29 de julho proximo passado, commentava a "Gazeta" de São Paulo, a momentanea falta de alcool anhidro, na capital do Estado, para o abastecimento das bombas que fornecem "gazolina rosada" (90 % de gazolina em mistura com 10 % de alcool) aos automoveis da cidade.

Discreteando sobre o facto, dizia a popular folha paulista:

"Em nosso commentario de hontem dissemos, por exemplo, que a producção de alcool não é sufficiente para attender ao consumo diario de 10 por cento sobre 90 por cento de gazolina. Em todo o paiz, a producção de alcool, para supprir com um decimo o consumo da gazolina, não é nem mesmo a metade da quantidade de que se necessita. Em São Paulo, cuja producção, da mesma forma, não alcança annualmente a metade da necessidade do consumo, está-se produzindo pouco mais de 6,5 milhões de litros, sendo que só a Capital necessitaria de 7.200.000".

E, após outras considerações em torno á mesma ordem de idéas, accrescentava:

"A importação de gazolina feita annualmente por São Paulo representa, em média, 180.000.000 de litros. Deduzidos desse total os 10 por cento de alcool-motor da industria nacional, que se addicionará ao combustivel uma vez alcance a producção o limite do consumo teremos uma importação a menos, em média, da gazolina 18.000.000 de litros, ou uma economia em ouro, para São Paulo, de alguns milhões de dollares.

O que acontece com o aspecto puramente paulista acontece, tambem sob o aspecto nacional da questão. A economia que o paiz usufruirá da **importação a menos** da gazolina, em face da quota de 10 por cento de alcool-motor, applicada ao consumo interno, representa menor saida de ouro ou, mesmo em parte diminuta, uma melhoria sensivel nos saldos da balança mercantil brasileira.

OS ALICERCES DA AGRICULTURA HODIERNA

O PROBLEMA ECONOMICO INTIMAMENTE LIGADO AO PROBLEMA AGRICOLA — O REGIMEN AUTARCHICO E A COMPETIÇÃO INTERNACIONAL DOS MERCADOS — A NECESSIDADE DE DESENVOLVER A AGRICULTURA NACIONAL SOB BASES RACIONAES

Adrião Caminha Filho

O problema agricola é, hoje, um problema de bases scientificas, mas que exige uma estreita, intima collaboração entre a theoria e a pratica.

A applicação da sciencia na agricultura é relativamente moderna. Dos grandes beneficios que têm surgido dessa applicação na pratica agricola, verifica-se que ha uma verdadeira associação e reciprocidade entre sciencia e pratica propriamente dita. Se por um lado a sciencia tem auxiliado poderosamente a agricultura pratica, essa, por seu turno, tem offerecido áquella, optimas lições, e não ha senão reconhecer a interdependencia de ambas.

Fachada da Estação Experimental de Canna de Açucar do Curado, Recife, Estado de Pernambuco, considerado o mais perfeito estabelecimento do genero, na America do Sul, quanto á sua construcção, realizada no anno passado

São verdadeiramente consideraveis os resultados praticos provenientes da applicação, na agricultura, da chimica, da fisica, da botanica, da entomologia, da bacteriologia, permittindo a cultura intensiva de variedades melhoradas, augmentando a producção em quantidade e em qualidade, isto é, produzindo mais e melhor, em menor area, e barateando assim o seu custo unitario.

O trabalho agricola não é invariavel: elle está subordinado não somente ás exigencias das plantas que se vão cultivar, como, ao conhecimento dos sólos, de sua origem, de sua natureza, de sua constituição, de suas propriedades fisicas e bio-chimicas.

Disso depende a sua preparação racional, e é necessario ainda analisar as condições do trabalho nas suas relações com os elementos vitaes, que elle tem por fim promover e desenvolver em condições mais propicias e mais economicas.

As difficuldades economicas que affectam todos os paizes são, regra geral, intimamente ligadas ao problema agricola.

A solução desse problema fundamental está em estabelecer a producção, sobre os meios mais economicos, aproveitando, nas melhores condições, os elementos gratuitos da natureza. E é desse modo que a agricultura poderá progredir efficaz e economicamente, vendendo menos caro e trabalhando mais lucrativamente.

Deante dos conhecimentos e das conquistas hodiernas, é evidente que, para todos os ramos da agricultura, o progresso deverá ser procurado na applicação mais completa, mais dilatada dos principios que inspiram as pesquizas fisicas, chimicas e biologicas. E estes estudos devem ser conduzidos, por sua vez, no laboratorio e no terreno, pelos pesquizadores, não só no que concerne aos methodos comparativos dos sistemas culturaes e dos instrumentos aratorios, como ao estudo e á applicação da botanica e da genetica no seu campo infinito e as mais importantes pesquizas microbiologicas, chimicas, fisico-chimicas e biologicas, sob bases theoricas e praticas.

E' preciso pois, racionalizar, tornar scientifica a pesquiza agricola, combinando-a com os methodos praticos da experimentação.

Nada mais difficil do que a experimentação agricola que, como toda experimentação biologica, apresenta numerosas causas de erro. Se si observa um factor, as quantidades de outros, variam e os dados obtidos não dão em geral uma verdadeira idéa do fenomeno estudado. Basta citar a heterogeneidade do sólo, mesmo em um campo apparentemente homogeneo.

Para se chegar a resultados certos, só ha um methodo — o methodo scientifico. Este é caracterizado pelo rigor da execução, pelas repetições dos mesmos ensaios no mesmo campo, e finalmente, pelo emprego do calculo das probabilidades que permitta apreciar, objectivamente, o valor technico da experiencia e dos resultados obtidos. O methodo scientifico é o unico que se deve applicar na agricultura.

Nada será feito de util na agricultura racional, ou seja, na agricultura economica, sem uma experimentação scientifica reorganizada segundo as concepções modernas e verdadeiramente racionaes.

As Estações Experimentaes são justamente os organismos de coordenação de pesquizas, da comparação e da applicação das descobertas e das idéas, numa fusão intima do elemento scientifico e do elemento agricola.

A agricultura hodierna, a agricultura economica no sentido lato da palavra, tem seus alicerces na experimentação agricola, na sciencia applicada, e estas, na especialização.

Passando um olhar retrospectivo sobre as demais nações, verificamos o carinho e a attenção dispensados aos estabelecimentos experimentaes, quer pelos governos, quer pelos particulares. E' que delles tem dependido em grande parte a sua hegemonia economica, concorrendo francamente nos mercados consumidores.

Por outro lado, o principio dominante em quasi todos os paizes, é o de bastar-se a si proprio. O regime de autarchia, quer queiramos ou não, cada vez mais se accentua e desenvolve.

Novas concepções doutrinarias e novos sistemas de applicação surgem nos paizes autarchicos, levando-os para uma utilização mais completa e mais racional dos recursos nacionaes em productos agricolas, em materias primas, em forças manual e intellectual, de modo a dar mais ordem e methodo nos negocios domesticos, facilitar em valor as disponibilidades nacionaes e crear, novos valores que suscitem novas necessidades para um soerguimento do standard geral da vida.

Em todo o dominio da producção e do consumo, a luta pela emancipação economica está sendo desenvolvida, baseada na applicação e no desenvolvimento da sciencia

A Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, Estado do Rio, á qual se deve o actual e florescente desenvolvimento da lavoura cannavieira do paiz

applicada aos diversos ramos da agricultura, da industria e do commercio. E a pesquiza applicada é o melhor meio de armar a agricultura para as novas lutas economicas que offerece a evolução moderna.

Por sua vez, a competição internacional dos mercados é favoravel naturalmente ao que melhor producto offerece. A padronização constitue, hoje, um dos factores preponderantes da producção organizada. A politica de reciprocidade commercial deixa de existir, e cada mercado que se fecha para uma producção desorganizada, significa um novo vinculo que liga esse mercado a um productor competidor, geralmente respaldado por uma organização commercial de caracter semi-official.

E para exemplificar o arrojo da affirmativa, basta citar o caso da herva-mate.

A Argentina era o nosso maior mercado consumidor do Ilex, o que em parte equi-

Uma cultura perfeita da canna de açucar na Estação Experimental de Campos

librava a balança commercial, perante a nossa importação de trigo.

Numerosos accordos foram feitos com a Nação amiga no sentido do amparo e da defesa desse producto que mantinha logar predominante na nossa exportação. Isso, entretanto, não impediu, por um fenomeno todo natural, que a cultura do mate fosse praticada e desenvolvida nas provincias de Misiones e de Corrientes, e de tal modo, que a nossa exportação de 72.034.107 kilos em 1927 (22.059.981 kgs. de herva beneficiada e 49.974.126 kgs. de herva cancheada, respectivamente 30.624 % e 69.376 %) baixasse em 1934 a 33.315.467 kilos .... (1.666.625 kgs. de herva beneficiada e 31.648.842 kgs. de herva cancheada ou seja, 5 % e 95 %).

O mais importante, porém, é que, sendo a producção Argentina de exploração agricola (cultura sistematica), permittindo um tipo de mate morfologica e chimicamente homogeneo, veio concorrer vantajosamente no mercado dos Estados Unidos, de vez que o nosso producto é de exploração extractiva, heterogeneo e defeituoso.

Podemos argumentar mais ainda com a borracha, com o café, com a castanha do Pará.

Isso revela, de modo evidente, que productos nossos que encontraram ou têm no nosso paiz o seu habitat natural, não foram cuidados como deveriam ser, e já hoje, outros paizes se bastam ás suas necessidades e concorrem nos mercados consumidores com as vantagens de aperfeiçoamento que applicaram na agricultura e na industria, graças aos trabalhos experimentaes. Haja visto, no oriente, o resultado a que chegaram os trabalhos de enxertia da **hevea,** produzindo uma arvore enxertada cerca de 4 a 5 kilos de latex, emquanto uma arvore silvestre dá apenas de 1 a 2 kilos.

Poderiamos digressionar exhaustivamente com outros exemplos palpitantes do esforço de quasi todos os paizes em se proverem, a si mesmos, dos productos indispensaveis ás suas necessidades domesticas. E, lembrarmos o que vem fazendo a Argentina para produzir arroz e algodão, o que conseguirá dentro de poucos annos, taes os trabalhos que vêm sendo realizados pelos seus technicos, nos estabelecimentos experimentaes. A citricultura é outro sector que vem sendo carinhosamente estudado e desenvolvido naquelle paiz amigo.

E nós, o que temos feito em pról da nossa agricultura, em favor dos prodûctos genuinamente nossos ou que encontram aqui as condições ambientes propicias ao seu desenvolvimento e á sua productividade?

Realmente nada!

A nossa producção agricola tem restado na mesma incipiencia, e a agricultura continua, na sua generalidade, sujeita ao empirismo e á rotina.

Pouco, quasi nada realizamos no que concerne á organização da producção agricola. Entretanto, é na agricultura que o Brasil tem a base na sua economia, cabendo ao governo coordenar e estimular as actividades agricolas em todos os seus sectores.

E o problema essencial, de indispensavel solução, é duplo — a organização profissional basica nos seus differentes aspectos, dentro do meio agricola racional, e a pesquiza agricola, com a creação e desenvolvimento de estabelecimentos experimentaes organizados e providos...

O PROBLEMA DAS VARIEDADES DE CANNA EM PERNAMBUCO

Ouvido pelo Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco sobre as variedades de canna que mais convém a Pernambuco — agora que se cogita de substituir a canna Manteiga pelas variedades javanezas — deu o technico, sr. Apollonio de Salles, a resposta seguinte:

Sr. presidente do Sindicato dos Fornecedores de Canna. — Attendendo ao pedido que me fizestes de trazer alguns informes sobre o problema da mudança das variedades de canna do Estado, não somente no que se relacione com o lado puramente technico da preferencia de cannas industrialmente melhores, mas tambem no seu aspecto social das relações entre fornecedores e usineiros, traço aqui algumas considerações que, salvo melhor juizo, parecem merecer ponderação por parte dos vossos associados.

De longa data cultivam-se no Estado de Pernambuco numerosos tipos de canna. De origens as mais diversas, ora de importações, ora de creações, por via sexual por particulares intelligentes e empreendedores, estas variedades vêm tendo as suas preferencias pelos diversos agricultores.

Uma variedade entretanto tem sido objecto de cultura em maior escala, a de nome Manteiga, graças ás qualidades incontestavelmente recommendaveis de grande vigor e rusticidade, notadas ao inicio de sua introducção.

Esta variedade, acompanhada de outras que por nome se distinguem, e não raro significam uma e mesma coisa na taxinomia imperfeita dos agricultores não enfronhados nas pequenas distincções dos geneticistas, taes como a Sem Pelo, Flor de Cuba, Canna Branca, podemos dizer que ainda hoje cobre mais de 80 por cento das areas cultivadas por fornecedores e talvez cincoenta por cento das cultivadas pelos industriaes.

Os restantes vinte por cento dos cannaviaes de fornecedores e cincoenta dos usineiros, ficam á conta das variedades ditas mais ricas em açucar, quaes a Demerara, Manoel Cavalcanti, Pitú, Imperial e Listada e ultimamente as cannas javanezas, incluindo-se neste nome as POJ de n. 2878, 2714, 2727, 2725, 213, 36 e 161.

E' este o estado actual da lavoura da canna no que se consideram as variedades cultivadas.

O meu ponto de vista sobre cada uma das variedades acima, podeis com facilidade colher nas paginas agricolas do "Diario de Pernambuco", que, até a minha viagem ao archipelago Hawaiano, eu dirigia no sentido de informar os leitores daquelle bem organizado jornal sobre assumptos agricolas locaes.

Da leitura daquelles artigos podeis verificar a excellencia industrial e não raro mesmo agricola de algumas variedades acima citadas sobre a canna Manteiga (Sem Pelos, Flor de Cuba, Canna Branca) que cobre a maior parte da area cultivada com a graminea no Estado.

Podeis ainda ter a certeza de que milito em favor da substituição racional das variedades mais cultivadas no Estado por outras melhores, nas frequentes publicações que venho fazendo, na imprensa diaria e no Boletim da Secretaria da Agricultura, bem como em discursos e conferencias que tenho tido opportunidade de pronunciar.

Ainda mais, como prova mais frizante de tudo, podeis visitar os meus trabalhos de melhoramento de canna na Sub-estação Experimental de São Bento, que constitue a secção de Canna do Instituto de Pesquizas Agronomicas. Ahi, não somente venho obtendo novos tipos, mas os venho experimentando juntamente com as variedades importadas.

Destes estudos já resultou até hoje a distribuição pela Sub-estação através do extincto Serviço de Canna e do actual Serviço de Fomento, de perto de seiscentas toneladas das cannas javanezas dos numeros: 2878, 2714, 2727 e 161. Estando apparelhada a Estação para este anno levar aos agricultores cerca de trezentas toneladas a mais.

Esta distribuição, força é dizer-se, não attingiu somente os usineiros. Muitos fornecedores estão inclusos na lista dos que receberam cannas da Sub-estação, o que mostra que a vossa classe está realmente anciosa de melhorar as suas condições de cultura.

O meu conceito sobre as cannas javanezas, conclue-se portanto, é favoravel. Para maior tranquillidade vossa, agora que intentaes a renovação mais intensiva dos vossos cannaviaes, reaffirmo aqui este meu ponto de vista, dizendo-vos que, embora trabalhando no melhoramento da canna desde 1927, as primeiras distribuições de canna javanezas, fil-as em 1931, e dos meus seedlings até hoje nenhum distribui, impondo a minha consciencia de technico, não aventurar por leituras apressadas, um conceito sobre tipos de cannas que não experimentasse primeiro na Sub-estação.

A renovação dos cannaviaes, portanto, póde ser feita seguramente com as cannas que a Estação recommenda, sem receio de fracasso **conscientemente attribuiveis á variedade**.

Chamo-vos a attenção para esta expressão "conscientemente attribuiveis á variedade". E' que algum fracasso de plantações que se façam com estas variedades, deve ser antes attribuido aos habitos seculares do plantio extensivo, do que á simples mudança da "semente".

Perquiram nestes casos os fornecedores outras causas, como estão habituados a encontral-as para os numerosissimos cannaviaes de Manteiga que não prosperam por ahi além.

E' que os senhores fornecedores precisam attentar bem para o facto que a substituição da variedade é apenas uma face do complexo problema da racionalização da lavoura cannavieira.

Resta agora externar-me sobre as relações dos senhores fornecedores e usineiros no que se refere á mudança das variedades de canna.

Em principio, o meu ponto de vista sobre o modo de se comprar canna em Pernambuco é o mais desfavoravel possivel. No complicado acerto dos preços da canna, com as suas emaranhadas oscillações de cem réis no preço do açucar, correspondentes aos augmentos de tostões no valor da canna, penso haveria muito logar para maior simplicidade das contas.

E esta simplicidade, justificaria um pequeno esforço para se pagar o açucar recebido e não a canna.

Penso por isto que se poderia muito bem rever todos os sistemas de tabellas substituindo-os por um regimen em que se cogitasse da quantidade e da qualidade de canna.

Embora em Hawaii não haja fornecedores, nem por isto se pode evitar que appareçam casos esporadicos de algum proprietario que queira vender cannas que produza em suas terras.

Neste caso, o contracto de recebimento das cannas lá, póde nos servir de modelo. Em primeira linha o preço da quantidade de canna, é muito simples de calcular, \$1,20 — \$1,25, por centavo do custo da libra de açucar em New York, preço medio da semana.

O preço da qualidade da canna firma-se no conceito do numero de toneladas de canna necessarios para a fabricação de uma tonelada de açucar, ao que denominam Q. R. (Quality Ratio).

Tomando á Q. R. media de 8 toda a tonelada de canna a menos receberá uma bonificação de 50 centavos.

Exemplificando:

Preço da libra do açucar em Nova York: 4 centavos.

Q. R. da canna fornecida: 7,5 centavos.
Preço da canna:

4 x 1,25 =	5,00 dollares
(8 — 7,5) x 0,5 =	0,25 dollares
	5,25 cinco

dollares e 25 centavos.

Outro exemplo:

Preço da libra de açucar em N. Y. 3 centavos
Q. R. da canna fornecida 9

Preço da canna:

3 x 1,20 = 3,6
3 x 1,20 = 3,6
(9—8) x 0,5 = 0,5

3,1 tres dollares e 10 centavos

Nesta tabella estava attendida á quantidade e considerada a qualidade da canna uma vez que a quantidade de canna necessaria para se obter uma dada porção de açucar é funcção de sua riqueza em açucar e sua pureza.

Uma adaptação ás nossas condições agricolas e sociaes não seria de forma nenhuma difficil, desde que se considerasse a necessidade sobretudo de fomentar o elemento confiança, indispensavel em qualquer transacção commercial.

Para se fazer esta adaptação, um inquerito sincero na escripturação do rendimento fabril das usinas marcaria a Q. R. media da canna Manteiga, ou melhor, da mistura de cannas communs ora cultivadas.

Fixada esta, teriamos o pagamento da bonificação de qualquer canna melhor que ingressasse na usina, funccionando como pagamento basico, por ora, emquanto não se modificasse para uma coisa mais simples, o tabellamento actual.

Como a fixação desta Q. R. leva ao meu ver pelo menos o periodo de duas a mais safras, não sendo sufficiente o estado da escripturação das safras já colhidas, uma vez que pode-se dizer que, á excepção da usina Tiuma e Olho d'Agua, ainda não se faz no Estado moagem de cannas javanezas, sendo necessario indagar-se a Q. R. destas cannas entre nós, sugiro que seja apresentado ao estudo do Sindicato dos Usineiros a seguinte proposta para o pagamento de canna de melhores qualidades:

a) — O pagamento das cannas Manteiga, Sem Pelo, Caiana, Listada, seja feito pelas tabellas actuaes;

b) — O pagamento das cannas Manoel Cavalcanti, Demerara, São Caetano, e as javanezas de numeros 36 e 2727, seja contemplado com uma bonificação de 7 %;

c) — O pagamento das cannas javanezas de numeros 2878, 2725 e 2714 seja augmentado de 10 % sobre as tabellas actualmente em vigor;

d) — O pagamento das misturas se normará pela canna de categoria inferior.

Assim, por exemplo, mistura de canna Manteiga com Demerara, será paga pelo preço da Manteiga, Mistura de POJ 2878 com POJ 2727 terá o pagamento da classe a que pertence a POJ 2727.

Este tabellamento com bonificação terá o vigor de tres safras. Após estas tres safras será fixada a Q. R. media de cada zona do Estado, para organização de tabellas definitivas, normadas como em Hawaii pela quantidade de canna e quantidade de açucar.

Chamo a attenção aos senhores agricultores ao facto de pretender eu com este projecto ainda intensificar o plantio de cannas com a Demerara e Manoel Cavalcanti e São Caetano.

E' que, principalmente no que me refiro á canna Demerara, acredito que estas varie-

dades não devem ser banidas do sólo pernambucano, não somente porque ellas não ficam muito aquem das melhores de Java no rendimento industrial, mas sobretudo porque muito diversas são as naturezas das terras de Pernambuco para que se pretenda com um ou dois tipos de canna solucionar-lhes as exigencias de variedade.

Tenho a salientar ainda nesta minha ligeira exposição os motivos por que appello para a generosidade dos senhores usineiros de Pernambuco.

Não acredito que seja possivel firmar-se uma lavoura racional da canna em Pernambuco emquanto houver a dissociação de interesses entre estas duas classes igualmente respeitaveis e igualmente tradicionaes.

O meu ponto de vista exposto no discurso que fiz em Nazareth esclarece sufficientemente o assumpto.

Mas acreditar que seja possivel esta harmonia sem que exista o incitamento do intercambio mutuo, é uma utopia em que tamber não incido.

Se hoje, ainda mais de cincoenta por cento das cannas moidas em nossas centraes de açucar provém de fornecedores, e si não é possivel sem um abalo social de consequencias incalculaveis, extinguir-se esta classe para que a fabrica explore as suas terras, para a racionalização da lavoura da canna, integralmente, abrangendo toda a lavoura do Estado, só ha um caminho a seguir, a communhão de interesses das duas entidades productivas.

A melhor paga pelo melhor producto seria o primeiro passo na obtenção desta communhão de interesses.

Dos dados que possuo de rendimentos industriaes em outras terras, nas quaes o adeantamento das installações fabris não fica além do nosso, posso adeantar sem receio que o rendimento em açucar pela moagem

destas cannas é bem superior aos dez, respectivamente sete por cento, que pleiteio para os fornecedores.

Os industriaes da canna, portanto, accorrendo a esta proposta de ligeiro augmento em favor destas variedades novas que se introduzem. não o fariam com grandes sacrificios. Repartiriam apenas um pouco da melhoria de suas condições industriaes com os agricultores. Dariam o primeiro passo, repito, para a unidade de vistas pela unidade de interesses.

Ainda mais, seria este o apoio que mais almejo para o exito mais rapido da campanha por que se vem empenhando a Secretaria da Agricultura, através da Sub-estação Experimental de São Bento e do Serviço do Fomento da Producção Vegetal, em favor da introducção de variedades de cannas mais ricas e productivas no Estado.

CUSTO DE PRODUCÇÃO DA TONELADA DE CANNA

Gileno Dé Carli

Com a industria açucareira occorreu o que occorre com todo paiz que, tendo vivido sempre da lavoura, se vê, pelas contingencias da concorrencia e do momento, na obrigação de se industrializar, para não perecer. E no afan de logo conquistar posição, postergando para um segundo plano a questão que deverá ser primordial, cuidamos de aperfeiçoamento industrial, quasi que unicamente. A questão primordial da materia prima, só a grande crise de 1929, veio despertar. Começou-se a cuidar seriamente da lavoura cannavieira. A renovação dos cannaviaes do Norte e do Sul fez-se e se continua fazendo sistematicamente, substituindo variedades ha dezenas e dezenas de annos se reproduzindo agamicamente, o que vale dizer, que a probabilidade de enfraquecimento se accentua mais.

A racionalização do trabalho agricola tambem é um dos frutos da crise, com a rotação de culturas nos terrenos ha annos plantados com canna, com a mecanização, e com a pratica de adubação, que o velho e subtil chronista Henry Koster, na época ainda do Brasil colonial, preconizava, dizendo claramente:

> "Os agricultores brasileiros não chegaram ainda ao tempo, que todavia não está longe, em que hão de ser obrigados a estrumar a terra".

Emfim, a crise forçou a racionalização, com a perfeição da contabilidade agricola, que dá o conhecimento perfeito, integral, do custo de producção da tonelada de canna.

E inquestionavelmente a usina Leão, localizada no Estado de Alagôas, leva a vantagem de muitos annos, sobre muitas usinas do paiz, pela perfeição de sua organização agro-industrial.

Naturalmente é preciso resolver, que o facto de augmentar o custo de producção de um anno para outro, longe de demonstrar falta de organização, denota a verdade do controle, pois que o custo de producção augmenta, quando actuam factores varios, como inconstancia pluviometrica, falta de braços, etc. E' claro pois que numa mesma area a producção pode oscillar bastante, fazendo tambem oscillar os preços de custo por tonelada de canna.

Possue a Central Leão, 18 engenhos ou fazendas, nos quaes controla todo o trabalho agricola. Na analise dos numeros que serão indiscutivelmente de grande actualidade, terá o agricultor encontrado um modelo de organização, que será um valioso subsidio para novas organizações racionalizadas que se iniciem:

Divide-se a contabilidade agricola, referente ás safras 1932-33 e 1933-34, em:

1 — "Resumo das Despesas";

2 — "Cannas de Planta e de Socas";

3 — "Médias das Despesas por Tonelada de Canna";

4 — "Media do preço de canna por Tonelada".

O titulo "Resumo das Despesas" se subdivide em:

a) — "Culturas";

b) — "Administração geral";

c) — "Colheitas de Cannas";

d) — "Totaes".

1 — RESUMO DE DESPESAS

Safra 1932/33:

Engenhos	Culturas	Administração geral	Colheitas de cannas	Totaes
Utinga	3:614$200	2:982$940	2:001$300	8:598$440
Garça Torta	23:156$300	12:736$560	7:554$000	43:446$860
Pinto	22:450$400	17:631$750	6:867$500	46:949$650
Ligação	37:137$014	15:432$800	9:696$750	62:266$564
Primavera	20:489$020	7:919$250	11:121$800	39:530$070
Campinas	19:877$200	19:380$590	10:537$600	49:795$390
S. Sebastião	12:772$600	7:031$600	7:385$000	27:189$200
Retiro	25:758$200	18:362$610	13:150$400	57:271$210
Bôa Paz	19:748$400	15:147$630	6:107$200	41:003$230
Tabocal	28:378$550	20:972$050	7:100$400	56:451$000
Duarte	23:810$750	17:980$150	6:283$500	48:074$400
Sitio Nicho	25:942$300	18:343$150	8:094$500	52:379$950
Urucú	20:927$400	17:532$800	3:346$800	41:807$000
Bom Regalo	23:440$500	21:436$650	8:050$300	52:927$450
R. de Pedras	28:305$500	21:432$750	10:430$200	60:168$450
Antas	27:461$400	13:499$460	5:869$500	46:830$360
Jacinto	32:309$200	18:770$360	10:532$200	61:611$760
	395:578$934	263:593$100	134:128$950	796:300$984

O titulo "Cannas de Plantas e Socas" se subdivide em:

e) — "kilos" — significando o volume de colheita;

f) — "Réis" — subtendendo o valor da producção.

2 — CANNAS DE PLANTAS E SOCAS

Safra 1932/33:

	Kilos	Réis
Utinga	1.059.390	16:272$400
Garça Torta	4.361$940	64:832$400
Pinto	3.114.160	50:350$600
Ligação	4.501.700	71:977$300
Primavera	4.853.980	91:347$200
Campinas	5.503.580	101:612$800
S. Sebastião	3.478.020	54:365$200
Retiro	5.886.630	91:326$800
Bôa Paz	3.388.080	49:939$400
Tabocal	3.392.120	53:024$200
Duarte	2.889.600	43:707$800
Sitio Nicho	3.001.970	51:339$900
Urucú	1.325.980	20:230$000
Bom Regalo	3.787.290	62:983$000
R. das Pedras	3.533.200	61:326$800
Antas	2.455.720	43:157$200
Jacinto	3.484.010	58:204$600
	60.017.370	1.224:321$460

3 — MEDIAS DAS DESPESAS POR TONELADA DE CANNA

Safra 1932/33:

Engenhos	Culturas	Adm. geral	Colheita	Total
Utinga	3$412	2$816	1$889	8$117
Garça Torta	5$309	2$920	1$732	9$960
Pinto	7$209	5$662	2$205	15$076
Ligação	8$250	3$428	2$154	13$832
Primavera	4$221	1$631	2$291	8.143
Campinas	3$612	3$521	1$915	9$048
S. Sebastião	3$672	2$022	2$123	7.817
Retiro	4$376	3$119	2$234	9$729
Bôa Paz	5$829	4$471	1$803	12$103
Tabocal	8$366	6$183	2$093	16$642
Duarte	8$240	6$222	2$174	16$636
Sitio Nicho	8$642	6$110	2$696	17$448
Urucú	15$782	13$222	2$524	31$528
Bom Regalo	6$189	5$660	2$126	13$975
R. das Pedras	8$011	6$066	2$952	17$029
Antas	11$183	5$497	2$390	19$070
Jacinto	9$274	5$387	3$023	17$684
	6$591	4$441	2$235	13$267

O titulo "Médias do Preço da Canna por tonelada" nos instrue perfeitamente sobre o lucro agricola, no qual somente não estão incluidos os juros sobre o capital empatado na exploração agricola e no custo da terra.

4 — A MEDIA DO PREÇO DE CANNA POR TONELADA

Na safra 1932/33, foi de 16$428

Em 1933/34 as despesas por tonelada de canna foram:

I)	— Cultura	6$050
II)	— Administração Geral	5$067
III)	— Colheita	2$324
IV)	— Total	13$441

E a média do preço de canna por tonelada foi de 23$000.

Na analise dos numeros da safra 1932/1933 verificamos que 49,8 % das despesas pertencem á parte propriamente de cultura agricola, 33,4 % á administração geral e 16,8 % á colheita.

Na safra 1933/34, a distribuição do custo total da tonelada de canna pelas tres rubricas, é a seguinte:

Cultura agricola	45,1 %
Administração geral	37,7 %
Colheita	17,2 %

Comparando os numeros apresentados dos dois annos, constatamos que na designação "Cultura" houve uma reducção de 8,2 %, emquanto a "Administração geral" subiu de 14 % e a "Colheita" tambem subiu de 3,9 %.

A' margem desses numeros em que comprovamos de maneira exhuberante a racionalização e a organização de trabalho que consideramos "standard", podemos obser-

var que não é previlegio de determinadas zonas do paiz, a obtenção de tonelada de canna, a baixo custo. Analisando os dados do capitulo intitulado "Médias das despesas por tonelada da canna" encontramos por exemplo a média de despesa do engenho S. Sebastião de 7$817, sendo

a) — Cultura . . . . 3$672
b) — Administração geral. . . . . 2$022
c) — Colheita . . . . 2$123

Encontramos ainda os seguintes dados para os engenhos Utinga e Primavera:

	Utinga	Primavera
a) — Cultura	3$412	4$221
b) — Administração geral	2$816	1$631
c) — Colheita	1$889	2$291
	8$117	8$143

Mas, encontramos tambem altos custos por toneladas como no engenho Urucú, attingindo até 31$528, com as seguintes especificações:

a) — Cultura . . . . 15$782
b) — Administração geral . . . . 13$222
c) — Colheita . . . . 2$524

As despesas desse engenho supplantaram por exemplo as de S. Sebastião, em:

a) — Cultura . . . . 329,7 %
b) — Administração geral . . . . 553,9 %
c) — Colheita . . . . 18,8 %

Esses numeros demonstram que em toda organização agricola, ha custo de producção, oscillando de engenhos para engenhos, onde condições locaes, topograficas, geograficas, agrologicas e até meteorologicas, fazem modificar sensivelmente as despesas.

Positivando com numeros essas differenciações, estampamos como exemplo e talvez pela primeira na literatura agricola do Brasil com tanto detalhe, as despesas por tonelada de canna, relacionando todas as operações agricolas. As despesas dos engenhos Garça Torta e Ligação, em "cultura" e "administração geral", durante a safra 1933/34, foram:

POR TONELADA DE CANNA

Cultura	Por tonelada de canna: Garça Torta	Ligação
1) — Brocar	$062	$279
2) — Encoivarar	$016	$138
3) — Tocos e pedras	$027	$022
4) — Arar	$591	$611
5) — Plantar	$549	$896
6) — Estrumar	$485	$333
7) — Replantar	$227	$154
8) — Drenar	$203	$361
9) — Limpar plantas	1$771	1$815
10) — Limpar socas . .	2$312	1$788
11) — Irrigar	$025	1$875
	6$268	8$272

Administração geral:

	Garça Torta	Ligação
12) — Pasto	$092	—
13) — Roçado	$040	$012
14) — Estribaria	—	$411
15) — Trato animaes . .	$003	—
16) — Arreios	—	—
17) — Tractores	$098	$184
18) — Serviço animaes	1$465	$557
19) — Materiaes	$165	$253
20) — Cons. Mat. Agricola	$577	$453
21) — Cons. casas . .	$364	$508
22) — Cons. Estradas e Pontes	$063	$041
23) — Doentes	$211	$085
24) — Diversos	$475	$330
25) — Vigia	—	$383
26) — Salario	1$148	2$539
27) — Limpesa rios . .	—	—
28) — Gratificação . .	—	—
29) — Bonificação	—	—
	4$701	5$760

Resumo:

	Garça Torta	Ligação
I) Culturas	6$268	8$272
II) Adm. geral	4$701	5$760
III) Colheitas	1$779	2$414
	12$748	16$446

Emquanto no engenho Garça Torta, no titulo "Culturas" encontramos a maior despesa no item 10 — Limpar sócas — com 2$312 por tonelada de canna, no engenho Ligação o item 11 — Irrigar — tem a primazia com 1$875, seguindo-se-lhe com 1$815 em "Limpar plantas" e após com 1$788 em "Limpar sócas".

No titulo "Administração geral" a maior despesa no engenho Garça Torta foi a effectuada no item 18 "Serviço animaes" com 1$465 e depois o item 26 — "Salario" — com 1$148. No mesmo titulo, no engenho Ligação a maior despesa foi a occorrida com "Salarios" 2$539, seguindo-se-lhe "Serviço animaes" com $557.

Positiva-se pois a particularidade de cada propriedade, de cada engenho, na distribuição das despesas por tonelada de canna.

Verificamos já, que as despesas com uma tonelada de canna até a colheita em 1932/33 foi de 13$267 e em 1933/34 foi de 13$441. E a "media do preço da canna por tonelada" representando o valor de acquisição em 1932/33 foi de 16$428 e em 1933/1934 de 23$000. Quer dizer que para um trabalho essencialmente organizado como o da Usina Central Leão, em 1932/33 o lucro por tonelada de canna foi de 3$161, em 1933/34 subiu o lucro, para 9$559. Ha a notar, porém, que nos gastos não foram computadas as despesas de transporte ferroviario, os juros sobre o capital empregado na agricultura e os juros sobre o valor da terra. Tambem não houve incidencia de taxas e impostos varios, que gravam a terra e a producção.

Finalmente um ultimo elemento de comparação, nos dão os valores medios do preço á tonelada de canna, nas duas safras 1932/33 e 1933/34, que foram respectivamente de 16$428 e 23$000. Talvez no anno de 1932/33, tenha sido das pouquissimas usinas — plantadoras — que lograram lucros agricolas, pois o conseguiu de 2$987 por tonelada.

Calculo para a Usina Leão uma efficiencia de 30 % sobre a media dos productores de canna, pois que tem seus serviços perfeitamente controlados, trabalhos agricolas mecanizados, 40 a 50 % de cannas javanezas, irrigação, adubação, etc. Quer dizer que majorando os preços obtidos por tonelada de canna na Central Leão, de 30 %, teremos a media de preços dos demais agricultores. Portanto os preços que podemos tomar basicos para a media de tonelada de canna são de 17$247 em 1932/33. Conclue-se pois que o anno de 1932/33 apresentou um "deficit" de $819 na parte exclusivamente agricola. E esta conclusão nos revela o drama pungente do açucar, desde 1929, pois que as dividas se generalizaram para os que tinham por base de sua vida a exploração agricola. As despesas particulares do agricultor da canna, têm que sair do proprio valor da canna. Foi o cáos que imperou desde 1929 e se accentuou com menor intensidade em 1932/33. Em junho de 1933 o Governo que já vinha intervindo desde 1932, trouxe com o Instituto do Açucar e do Alcool uma situação de mais desafogo. E a média dos preços por tonelada de canna sobe de 1932/33 para 1933/34, de 40 % ou de 6$572. E em vez do "deficit" como em 1932/1933, encontramos sobre a média das despesas para a grande maioria dos agricultores, um lucro de 5$527 por tonelada de canna. Para a Central Leão esse lucro agricola subiu para 9$509. E' plenamente justificavel o lucro pois se ella paga pela tonelada de canna de seu fornecedor o preço de 23$000, a materia por ella propria produzida deve ter pelo menos o mesmo valor.

A CANNA UBA'

Noel Deerr

(Traduzido de "The International Sugar Journal", Londres, Julho, 1936)

Em 1918 publiquei uma breve nota sobre a origem da canna Ubá. Essa nota baseava-se no facto de ter-se encontrado uma referencia de haver sido importada uma canna chamada Ubá, em 1869, directamente, do Brasil para Mauricia. Esse e outros dados me levaram á conclusão de que a variedade fôra levada de Mauricia e Natal e ahi se fixára.

Recentemente essa minha conclusão foi posta em duvida por "Sir" Arthur Hill, director do Real Jardim Botanico de Kew que emitte a versão de que a canna Ubá fez parte de um carregamento remettido pelos srs. McKinnon, Mackenzie & Co., de Bombaim, para o sr. Daniel de Pass, de Reunião, Natal, (Africa), em 1882. Especifica-se que num pacote desse carregamento a etiqueta estava deteriorada, só se podendo reconhecer as letras U, B e A (que presumivelmente faziam parte da palavra **Durban**), sendo essas letras adoptadas com o nome daquella canna.

"Sir" Arthur Hill chama a attenção, muito justamente, para a ausencia de prova directa de que a Ubá do Brasil seja a mesma de Natal e escreve: "até que isso seja feito, póde-se concluir que é uma mera coincidencia que duas cannas do Norte da India, ao serem introduzidas em differentes partes do mundo, tenham recebido nome similar".

A origem admittida da canna Ubá de Natal é o embarque de Bombaim, não se pretendendo que a canna Ubá, que veio do Brasil para Mauricia, tenha migrado para a India. Todavia, possuo a copia de uma carta do fallecido sr. Daniel de Pass ao fallecido sr. Scott Herriot, a qual diz que, ao mesmo tempo em que era recebido o carregamento, era tambem obtida uma collecção de variedades de Mauricia por intermedio dos srs. Ireland, Fraser & Co. Embora essa carta dê a entender que a Ubá original de Natal pertencia ao carregamento indiano, suggere, em vista da etiqueta deteriorada, que possa ter havido confusão e que o pacote era do carregamento de Mauricia e não do da India.

Passando ao assumpto da identidade entre a Ubá do Brasil e a de Natal julguei a questão de bastante interesse para ser resolvida immediatamente. Por gentileza do sr. Kennet Murchison e dos srs. Jaime Rocha de Almeida e Corrêa Meyer, consegui canna Ubá directamente do Brasil e cultivei-a até á maturidade, em Cawpore, em fileiras parallelas com a Ubá de Natal e as cannas conhecidas em Behar sob os nomes de Chinia e Pansahi. Estas cannas foram examinadas cuidadosamente e o resultado é que estou habilitado a dizer que é impossivel distinguil-as entre si. O exame foi feito com especial attenção ás caracteristicas do olho e dos agrupamentos de pêlos do olho e das folhas. A mais notavel caracteristica observada foi um revestimento marginal de pêlos pallidos no olho e de escassos tufos de pêlo nas margens da juncção da bainha da folha com a lamina.

Antes disso, eu tinha comparado as cannas cultivadas nas Provincias Unidas (India) sob os nomes de Merthi e Agaul com a Chinia e a Pansahi e não encontrára nenhuma distincção. Sinto-me, pois, justificado em dizer que as cannas cultivadas sob esses cinco nomes são indistinguiveis e em manter a posição que tomei em 1918 de que a Ubá de Natal ali chegou do Brasil, via Mauricia.

EM DEFESA DO AÇUCAR BANGUE

Em entrevista concedida á "Gazeta de Alagôas", de Maceió (edição de 8 de julho ultimo) assim se manifestou o dr. Alfredo de Maya, representante dos usineiros alagoanos na Commissão Executiva do I. A. A.:

"Da eventualidade de uma consulta feita pelo dr. Alfredo de Maya ás collecções deste jornal, nasceu a idéa e a confecção desta entrevista. O nosso director, empenhado em bem servir ao publico, não quiz deixar passar a opportunidade. Ao encontrar, em nossa redacção, os representantes dos Usineiros de Alagôas no Instituto do Açucar e do Alcool, procurou tirar, desse encontro, o melhor proveito.

A "Gazeta" tem publicado tudo o que se refere ao actual movimento alagoano sobre banguês.

O adiantado agricultor pernambucano sr. Novaes Filho, em artigo publicado ha poucos dias, no "Diario de Pernambuco", sobre esse movimento, insinuou que o fracasso da campanha pernambucana contra a taxa sobre o açucar bruto ou mascavo foi em parte devida a attitude do dr. Maya.

O momento era, portanto, dos melhores, para colhermos na fonte a informação que nos convinha.

Com as collecções da "Gazeta" debaixo dos olhos, o dr. Alfredo de Maya ia respondendo ao nosso inquerito.

— O sr. Novaes Filho não expoz bem o assumpto ou pelo menos não reconstituiu exactamente o incidente — começou dizendo o dr. Alfredo de Maya.

Ao contrario da sua affirmativa, foram os usineiros de Alagôas, por meu interme-

---

Quanto ás quatro cannas que se encontram sob differentes nomes na India, já contei a sua historia, que póde ser novamente referida. Em 1796 Roxburgh recebeu de um sr. James Duncan uma canna da China, que elle poz entre a especie **Saccharum Sinense**. No Real Jardim Botanico de Calcutá e no de Kew se encontram desenhos coloridos daquella canna, feitos por Roxburgh ou por algum artista que tenha trabalhado sob a sua direcção. Na figura que illustra este artigo é reproduzida a fotografia do desenho de Kew. Esta canna foi muito espalhada na Alta India, com o nome de Chinia, e quando em data posterior foi introduzida na India occidental recebeu os nomes de Merthi ou canna de Meerut e Agaul, de uma aldeia chamada Gagaul, proximo a Meerut, onde tambem era cultivada. O nome mais commum dessa variedade de canna e que foi adoptado por Barber como um nome de grupo é Pansahi, que significaria "canna cultivada em logares alagadiços" ou, possivelmente, "canna de succo aquoso".

Referindo-me á comparação das cannas Ubá com Chinia e Pansahi, tive o cuidado de dizer que não eram identicas, mas de escrever que são indistinguiveis. Nestas ultimas duas décadas as cannas do grupo Pansahi ganharam grande interesse e importancia economica. Nos estudos sobre estas cannas, principalmente os de Rosenfeld e Earle, apparecem muitas variedades pertencentes ao grupo **Sinense**. Observa-se frequentemente que, embora não sendo distinguiveis, apresentam differenças culturaes. A semelhança entre as differentes variedades (se realmente são differentes) é evidentemente tão intima que seria impossivel separar qualquer "variedade" de uma cultura mixta ou dizer se um colmo isolado de canna procede da touceira de qualquer um dos numerosos nomes que lhe têm sido applicados. Como exemplo da difficuldade e confusão, podem ser dados dois exemplos. Rosenfeld colloca a Ubá definitivamente como igual á Merthi e á Kavengire; Earle é igualmente positivo em separar a Kavengire da Ubá de Natal e tem duvidas quanto á Berthi.

Finalmente, devo mencionar que Brandes, Sherwood e Belcher publicaram um bello desenho colorido de um tipo **Sinense** sob o nome de Caianna. Não haveria nenhuma difficuldade em encontrar-se um pedaço de Chinia, Pansahi, Ubá, Merthi, etc., que igualmente poderia ser utilizada pelo artista como modelo para a Caianna.

dio, os primeiros a assumir a iniciativa da defesa de toda a nossa producção açucareira, em relação a limitação, e os unicos a combater á taxa sobre a producção dos açucares banguês.

Isto foi em 1934. Tivemos de dirigir-nos ao I. A. A. a respeito de diversos casos e nessa occasião firmamos o nosso ponto de vista referente a uma proposta paulista, da creação de uma taxa de 3$000 sobre os açucares inferiores. Eu fui então encarregado de expor a opinião de Alagôas, em memorial que foi publicado na edição de 13 de março de 1934, deste jornal.

Com a collecção da "Gazeta" aberta, o dr. Alfredo de Maya chamou a attenção do nosso director para o capitulo VI deste memorial:

> "VI — Alagôas é contraria á these paulista da taxação do açucar banguê, como meio de enfraquecer essa industria e favorecer a fabricação dos tipos finos e a producção do alcool.
>
> A limitação da producção dos banguês é um processo anti-economico, como medida compulsoria e de impossivel applicação no Estado de Alagôas que produz de 35 á 40 % de açucar desse tipo.
>
> Nessa industria estão empregados vultuosos capitaes e uma grande massa demografica depende exclusivamente da sua existencia e continuidade, occupando a mais extensa area de terras ferteis da região littoranea do Estado, sem recursos e sem vias de transportes para substituição da industria do açucar por qualquer outra industria.
>
> A taxação da producção dos banguês, para os effeitos da proposta paulista, redundaria, assim, não só na creação de uma questão agricola-social, como numa verdadeira derrocada das forças economicas e da propria situação financeira do Estado.
>
> Sendo real o principio de que nenhum povo vive somente das industrias finas ou nobres, porque o consumo está na dependencia das condições de recursos do consumidor, não se comprehende que em um paiz de civilização incipiente, como é o Brasil, notadamente na parte septentrional do seu territorio, se procure onerar, combater e eliminar uma industria que constitue uma das maiores fontes de riqueza economica em mais de tres Estados".

Como vê, no tocante ao objecto de sua pergunta sobre a limitação e a taxa dos banguês, as referencias do Novaes não subsistem como accusação fundada em factos. Elle não reconstituiu bem o caso.

Dou-lhe a prova, lendo este telegramma publicado na edição da "Gazeta" de 17 de março daquelle anno.

E' um telegramma a mim dirigido, na qualidade de subscriptor do memorial, pela Directoria do Sindicato Agricola de Timbauba, Estado de Pernambuco:

> "Sindicato Agricola Timbauba, associação exclusivamente de banguezeiros, agradece penhoradamente a nobilissima opinião dos usineiros alagoanos na momentosa questao em que os usineiros paulistas tentam arrebatar nossa subsistencia, como se fossemos parias e não representantes das tradicionaes familias de Pernambuco.
>
> Pela segunda vez os agricultores pernambucanos afflictos encontram guarida na terra dos marechaes, quando suas propriedades foram invadidas pelos hollandezes e quando suas modestas economias estão ameaçadas pelos usineiros de S. Paulo, que desmentem tradições liberaes terra Patriarcha. Autorisamos publicação. **Antonio Celso Araujo**, presidente. **Benjamin Mariz**, secretario".

Ha no telegramma acima o traço dessa distinta nobreza de espirito da velha aristocracia rural dos pernambucanos, mas a verdade é que a these paulista somente pelos usineiros de Alagôas foi então combatida perante o Instituto.

Mais tarde é que os banguezeiros de Pernambuco foram combatel-a no Rio.

— Pedimos então ao dr. Alfredo de Maya uma explicação para a attitude do sr. Novaes, querendo responsabilizar Alagôas pela taxação dos açucares banguês.

— Estamos verificando que a opinião dos usineiros de Alagôas contra a these paulista, — proseguiu o dr. Maya — marcou o movimento inicial de defesa á industria inferior do açucar. O assumpto teve, porém, o seu desenvolvimento no Rio. O dr. Osman Loureiro, então nosso representante no Instituto, compreendendo o prestigio de que estava armada a these paulista, havia proposto, como medida conciliatoria e adequada ao espirito da defesa do açucar, que a taxa fosse reduzida para 1$500, sob a condição da fixação do preço minimo e de financiamento para a industria dos tipos inferiores.

Foi nesta occasião que o Novaes Filho me procurou para organizarmos um movimento conjunto de Alagôas e Pernambuco, com o fim de derrubar a taxa.

Disse-lhe então que era tarde, porque Alagôas estava agora obrigada a sustentar a these apresentada pelo dr. Osman Loureiro, que nos era favoravel. Accrescentei ainda que se o nosso representante havia apresentado essa solução é porque confiava na sua viabilidade. Convinha, portanto, esperar, mesmo porque já estava assentada a sua nomeação para Interventor Federal no Estado e, certamente, na funcção do governo, elle a prestigiaria melhor, se o norte o apoiasse.

— Nessa altura, pedimos ao dr. Alfredo de Maya que nos esclarecesse o motivo pelo qual a solução Osman Loureiro foi recusada, permanecendo a taxa de $300.

— E' simples. Os banguezeiros pernambucanos mandaram então ao Rio uma representação para pleitear do Instituto a eliminação da taxa de 3$000. O resultado das diligencias feitas foi a reducção desta taxa para $300, sem financiamento, nem preço minimo. A these alagoana teria sido de maior proveito.

— Explicada essa parte do caso do açucar banguê, em relação aos precedentes de Alagôas, perguntamos ao dr. Alfredo de Maya, como se vê e considera o actual movimento dos banguezeiros de Alagôas. Queremos sua opinião de conhecedor desses assumptos que se prendem á economia açucareira..

Depois de um movimento de hesitação, talvez mesmo de reflexão, disse-nos o dr. Maya:

— Economia applicada não é como musica que se aprende e se toca de oitiva. Alagôas, desde 1898, que estuda o problema do açucar. Luiz Leão, Francisco Izidoro, Affonso de Mendonça, Professor Ignacio Loureiro, Francisco Leão, José de Barros, Alfredo Oiticica foram os precursores do movimento actual de franca defesa do producto. Fundaram a Sociedade de Agricultura, o Sindicato Agricola, a Revista Agricola e suggeriram a legislação que mais tarde trouxe as isenções de importação de materiaes para a agricultura de canna e a industria açucareira. Eram, como vê, uma elite, a mais brilhante elite rural que Alagôas já poz em actividade para a defesa do elemento basico da sua economia.

De todos, só Alfredo Oiticica conseguiu ver os resultados dos seus esforços. Elles foram os pioneiros da defesa. Coube-lhes fundar a theoria, estabelecer a doutrina, traçar a orientação. Estamos agora em um periodo de applicação de methodos, de processos, de medidas que a experiencia, as transformações da mentalidade e as condições do tempo indicaram como adequadas para a solução actual dos nossos problemas economicos. Entre esses problemas está o do açucar.

Os senhores, na qualidade de jornalistas, querem minha opinião sobre a taxa dos banguês. Não a recuso. Se pudessemos conseguir o financiamento dos banguês e o preço minimo, como temos para as usinas, seria bom. E', porém, difficil: o financiamento, entre outros motivos, por ser uma operação bancaria complexa, em face da organização do Banco do Brasil, que não é um instituto de credito rural; o preço minimo, porque os açucares inferiores não são um producto de consumo nacional generalizado, como os cristaes brancos.

Emquanto os Estados de Pernambuco, Parahiba, Alagôas, Sergipe, Bahia e Cam-

pos produzem para o intercambio commercial dos Estados cerca de 8.000.000 de saccos, as exportações dos banguês não attingem nesses Estados talvez a 800.000 saccos, sendo que a maior parte sae em fórma de somenos.

Entretanto, a alta das cotações dos cristaes de usinas, regulada pelo Instituto, conduziu consigo a alta dos tipos inferiores de banguês. Não devemos nos esquecer que em 1929, 1930 e 1931, tivemos açucar de banguê de 1$800 e 2$000 por 15 kilos. Os indices de preços desses tipos subiram a partir de 1933 e na safra de 1934-1935 esses preços attingiram a 6$500 por 15 kilos, emquanto o demerara se cotava a 8$500.

Maior procura dos tipos inferiores? Não, apenas effeito da elevação dos tipos finos.

Entretanto, da safra de 1934-1935 ficamos com um estoque de mais de 80.000 saccos, parte em mãos dos productores, parte em mãos dos exportadores. Esse estoque foi transferido para a safra de 1935-1936, á espera de maior preço. Foi um erro, primeiro porque a safra de açucares inferiores dos Estados do Sul, (S. Paulo notadamente, e me refiro a S. Paulo por ser o maior mercado consumidor dos nossos brutos e somenos) attingiu quasi ao duplo da sua producção antiga; em segundo logar pelo facto de ter sido a nossa safra de brutos maior do que a passada e tivemos de ficar sem mercado para os excessos das duas safras, de cerca de 180.000 actualmente.

Dahi a crise que tantos males nos está causando.

— E qual o remedio? — indagamos.

— Só ha um remedio: a exportação dos excessos para o estrangeiro. E' o que fazem as usinas, mesmo com o regimen de limitação do Instituto. Sempre que os mercados estão saturados, ou que o consumo não tem poder de absorpção para o genero fabricado, principalmente quando se trata de genero de facil deterioração, só conhecemos para os excessos uma applicação remunerativa: a exportação pelo "dumping". Pelo menos saneia os mercados.

— E a taxa? — A esta indagação, o dr. Alfredo de Maya deu a perceber que tinhamos tocado na sensibilidade dos nossos banguezeiros. Disse-nos ainda:

— Ia concluir com a minha opinião sobre a taxa de $300. Por força do que expuz é facil tirarmos a consequencia de que a taxa póde bem ser tolerada pelos Estados que produzem e exportam açucar bruto ou mascavo em rama ou na forma de somenos. Toda a difficuldade está em podermos equilibrar a producção com o consumo e esse equilibrio só poderemos conseguir com a exportação dos excessos. Em materia economica não devemos esperar somente do accaso ou das eventualidades das safras reduzidas que activam a procura. O esforço humano vale mais ou vale tudo e nós temos o habito de pensar que a legislação ou as leis naturaes operam espontaneamente em favor do homem e dos seus interesses.

Cerca de 25.000 engenhos de açucar de tipos inferiores em Minas, São Paulo e Estado do Rio pagam a taxa a contra-gosto e os dois primeiros desses Estados consomem os nossos brutos. O Instituto limitou a producção, creou a taxa e a cobrança dessa taxa é o unico meio que temos para fiscalizar a limitação.

Se a limitação da producção dos banguês e a cobrança da taxa forem abolidas, aquelles Estados, com o equipamento que possuem agora, produzirão os tipos inferiores para o proprio consumo e nós, do norte, seremos forçados a estancar a producção, porque deixaremos de exportar açucar bruto para S. Paulo.

E' o meu modo de ver o assumpto. O nosso commercio exportador poderá dar a prova disso, porque está sentindo o effeito do movimento que se opera no sul para a manipulação dos somenos, que era privilegio do norte. Se porventura for abolida a limitação dos banguês e suspensa a cobrança da taxa de fiscalização, os productores do sul ficarão com a vantagem, sobre nós, dos fretes, seguros, armazenagens, embarque, etc., e essa vantagem implicará em perda de mercados para o nosso producto.

Como vê, o problema não é para se discutir de oitiva.

— E a organização do Sindicato dos Banguezeiros? — perguntamos.

O CONVENIO AÇUCAREIRO ENTRE PERNAMBUCO E SÃO PAULO

Foi renovado, passando a vigorar desde setembro deste anno, o convenio particular entre Pernambuco e São Paulo para regular as compras e vendas de açucar entre as praças dos Estados.

São as seguintes as bases desse convenio, em que os importadores e exportadores se obrigam:

a) — a não poderem vender seus açucares à firmas de São Paulo, não associadas da Bolsa, ainda que estas ahi tenham filiaes ou agencias, o que concorrerá para obrigal-as a subscrever o Convenio e sujeital-as, consequentemente, ás normas communs de negocios entre as duas praças;

b) — a não effectuarem igualmente essas vendas ás firmas de S. Paulo, associadas da Bolsa, tenham ou não filiaes ou agencias em Recife, sem que no preço de venda estejam incluidas as taxas regulamentares, pois, aos vendedores, e não aos compradores, compete, pelo Convenio, o seu recolhimento aos cofres dessa Associação;

c) — a pagarem á Bolsa para manter seus serviços no devido grau de efficiencia, a taxa de $200 por sacco, sem qualquer deducção;

d) — a pagarem essa taxa sobre todo e qualquer açucar, com excepção provisoria dos cristaes e demeraras, que seja descarregado em Santos, seja qual fôr a modalidade do embarque e da operação ou negocio effectuado, mesmo quando á consignação ou vendido para conferencia e pagamento em Recife;

e) — a incluirem nas disposições do Convenio, em condições identicas e logo que seja possivel e que cessem os motivos que no momento o impellem, os açucares cristaes, demeraras e outros, para que, provisoriamente e emquanto subsistirem aquelles motivos, fica concedida opção ás partes para suas negociações dentro ou fóra do Convenio;

f) — a estudarem com os importadores, em epoca opportuna, e uma vez removidos aquelles obstaculos ou motivos, a melhor forma de dirimir as duvidas e queixas constantes surgidas em negocios de cristaes, quer no tocante á côr, para cuja base de negocios serão criados tipos especiaes, quer no tocante ao tecido de saccaria, que deverá obedecer a tipos determinados, ou, em ultima analise, seus negocios ficarão sujeitos a condições especiaes, dados os prejuizos constantes soffridos pelos importadores, devido ao máo tecido empregado nos embarques por alguns exportadores;

g) — a receberem e acatarem com a maior presteza as determinações da Bolsa ou da Associação Commercial, dando-lhes cumprimento immediato e obedecendo rigorosamente aos prazos que forem ou já se encontrem estabelecidos;

h) — a acceitarem a importancia de 2$000 como differença maxima nas arbitragens de saccaria dos açucares mascavos, de accordo com o estabelecido no regulamento respectivo, e sempre a criterio das commissões arbitraes;

i) — a acceitar como parte integrante do novo Convenio todas as clausulas a que obedecia o Convenio anterior e não modificadas ou não substituidas por novas disposições do accordo actual;

j) — a respeitarem o Convenio e a regulamentação respectiva em todas as suas clausulas e disposições existentes ou que venham a ser-lhe introduzidas ou modificadas.

Os interessados que o desejem, poderão, desde já, por accordo mutuo, realizar negocios nas bases do Convenio, para embarques de 1° de setembro em deante.

— E' uma boa idéa. Entretanto, temos ahi a Sociedade de Agricultura e o Sindicato Agricola já organizados, mas esquecidos. O Sindicato teria o mesmo destino, como associação de classe. A verdade porém é que não temos ainda espirito associativo para essas organizações de movimento permanente. Agora mesmo os nossos banguezeiros vão excluir os usineiros do Sindicato e organizar-se, quando, em 1934, foram esses usineiros os defensores dos seus interesses.

Para fazermos a exportação dos excessos, se todos se convencessem dessa necessidade, o Sindicato Agricola poderia servir.

Em todo o caso devemos esperar que a constituição de um novo orgão de classe tome forma legal e assuma a defesa economica da collectividade dos banguezeiros. São os meus votos.

O APPARELHAMENTO DA INDUSTRIA NACIONAL DO ALCOOL CARBURANTE

FORAM INAUGURADAS AS NOVAS DISTILLARIAS DAS USINAS CATENDE E S. THERESINHA

Com a inauguração da nova distillaria da Usina Catende, cuja producção póde attingir a 30 mil litros diarios, a apparelhagem industrial destinada ao fabrico de alcool carburante se enriquece extraordinariamente de machinaria aperfeiçoadissima e se avizinha mais ainda a solução do problema do aproveitamento integral das possibilidades da nossa lavoura cannavieira. A Usina Catende era das maiores productoras de açucar e passará, dóravante, a ser tambem das maiores productoras de alcool absoluto, duplicando, assim, a sua capacidade de consumo de canna, em beneficio, especialmente, dos plantadores do Estado de Pernambuco. A nova distillaria, já em pleno funccionamento, foi inaugurada com toda solemnidade, presente o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, do governador Lima Cavalcanti e muitas outras pessoas, inclusive diversos usineiros pernambucanos.

Perspectiva da nova distillaria de alcool anhidro que acaba de ser inaugurada na Usina Catende

Esta é a terceira distillaria que se inaugura em Pernambuco, pois dias antes fôra posta a funccionar, presente tambem o sr. Leonardo Truda, a da Usina S. Therezinha, em Agua Preta.

A INAUGURAÇÃO

A inauguração da nova distillaria da Usina Catende, presidida, conforme disse-

mos acima, pelo sr. Leonardo Truda, revestiu-se de toda solemnidade. O proprio governador Lima Cavalcanti fez questão de pessoalmente comparecer, prestigiando, desse modo, a grande iniciativa. Um trem especial, que partiu da estação Central de Recife, conduziu os convidados até Catende. O sr. Lima Cavalcanti fez o percurso em automovel de linha, acompanhado do dr. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros, de seus ajudantes de ordens e dos representantes da firma Costa Azevedo & Cia. O presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, tendo seguido na vespera, recebeu os convidados já em Catende. Entre outras pessoas, notamos no trem especial as seguintes: Mario Lima, gerente da filial do Banco do Brasil em Recife; João Cardoso Ayres, dr. Arlindo Figueiredo, inspector regional do Trabalho; dr. Barcellos Fagundes, do Instituto de Pesquizas; dr. Cornelio Fonseca, engenheiro da Great Western; Tancredo Bandeira, industrial; dr. João Barata; dr. Antiogenes Chaves; João Amorim; Saul Antunes; dr. Annibal Fernandes; Ramires de Azevedo e Victor Oliveira.

BENÇÃO DAS MACHINAS

Recebidos, na plataforma da estação, pelo sr. Costa Azevedo, director-presidente da Usina Catende, S. A., os convidados foram a seguir conduzidos á séde da nova distillaria, onde então já se encontravam o governador Lima Cavalcanti e o sr. Leonardo Truda. O vigario da cidade benzeu as machinas e depois começou a visita a todas as installações, que são de grandes proporções e modernissimas, sendo nessa occasião fornecidas pelos technicos explicações minuciosas do funccionamento da apparelhagem inaugurada.

DADOS TECHNICOS

A capacidade de producção da nova distillaria de Catende é, repetimos, de 30 mil litros diarios de alcool anhidro. Todo o machinismo, adquirido na Inglaterra, Allemanha e França, é o mais moderno e aperfeiçoado que existe. O producto obtido será entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, o qual por sua vez o distribuirá pelas companhias importadoras de gazolina, que estão obrigadas por lei, conforme é sabido, á venda do carburante misturado na porcentagem de 10 %. Funccionando regularmente essa distillaria e mais as da Central Barreiros e Santa Therezinha, a producção total supprirá perfeitamente as necessidades de todo o nordeste. E convém notar ainda que todas tres dispõem de installações igualmente modernas e bem apparelhadas, empregando os mais recentes processos de producção, o que assegura a pureza do alcool que fornecem. Em Catende ainda foi inaugurada tambem, aliás, a fabrica de adubos, que é a primeira do paiz e, sem duvida, uma das mais importantes do mundo inteiro. Essa fabrica foi inteiramente montada por technicos nacionaes, sob a direcção do chimico industrial Britto Passos. Toda a calda da usina é recolhida, concentrada, beneficiada e finalmente transformada num excellente fertilizante, mediante a addição de super-fosfato e pó de madeira, na porcentagem de 10 %. Dahi resulta um producto secco, em pó, com 7 % de humidade, 2 % de azoto, 4 a 5 de potassa e 5 a 6 de acido fosforico. A producção é de 20 a 30 toneladas diarias e se destina á fertilização das proprias terras pertencentes á usina, na base de uma tonelada por hectar. E o mais interessante é que, com o funccionamento dessa fabrica de adubos, as aguas do rio Pirangi ficam isentas de contaminação.

NA USINA SANTA THEREZINHA, S. A.

Aproveitando a presença, em Pernambuco, do sr. Leonardo Truda, tambem a Usina Santa Therezinha, S. A. inaugurou officialmente as novas installações da sua distillaria de alcool anhidro, situada no municipio de Agua Preta.

Embora sem caracter de solemnidade, o acto inaugural teve a presença de todos os membros da comitiva que partiu de Recife, com destino áquella usina, além dos auxiliares e operarios do estabelecimento.

Serviu de madrinha da nova distillaria a sra. Olga Truda, esposa do sr. Leonardo Truda.

Precisamente ás 10 horas, effectuou-se a inauguração, após haver sido o estabelecimento percorrido, demoradamente, pelo sr. Leonardo Truda e sua comitiva. Todos tiveram as melhores referencias para

a obra ali realizada e que constitue um parque industrial digno de nota.

Montada em sete pavimentos, a distillaria, cujo mecanismo foi adquirido nos Estabelecimentos Skoda, de Praga, na Tchecoslovaquia, possue moderna machinaria, encanamentos, tubulações, laboratorios, etc.

Com todos os requisitos technicos necessarios a uma fabrica de tal natureza, pode ser apontada, no genero, como padrão, mercê do seu apparelhamento, efficiencia de fabricação e perfeito funccionamento.

Tendo estructura toda metallica, a nova distillaria possue, tambem, uma enorme galeria subterranea, dentro e fóra dos predios, illuminada a electricidade, por onde poderão ser feitos os reparos necessarios ás installações das machinas, encanamentos, etc.

Dada como inaugurada a nova fabrica, usou da palavra o sr. José Julião Neto, que em expressivo discurso, focalizou a actuação do sr. Leonardo Truda, quer á frente do Instituto do Assucar e do Alcool, quer como director-presidente do Banco do Brasil.

"De visão esclarecida e devotado ás realizações que tragam o progresso ás forças economicas do paiz, o sr. Leonardo Truda — disse o orador — sabe prestar o seu apoio decidido e patriotico ás iniciativas de caracter particular, quando representam obras capazes de concorrer, efficientemente, para o bem collectivo, servindo ao interesse da nacionalidade".

Frisou, em seguida, particularmente, a actuação do presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, amparando, por todos os meios, a industria açucareira, sobre a qual

Grupo tirado após a cerimonia inaugural da nova distillaria da Usina Catende, vendo-se o sr Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, entre o sr. Lima Cavalcanti, governador do Estado, e o sr Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco. Ao lado do governador, o industrial Costa Azevedo, director-presidente da Usina Catende S. A.

NOTA SOBRE O EMPREGO DO ALCOOL PURO E DAS MISTURAS A BASE DE ALCOOL HIDRATADO NOS MOTORES DE AUTOMOVEIS

A. M. Parent

(Ingénieur I. C. N., França)

Não obstante as primeiras tentativas de utilização do alcool como carburante na Allemanha e na França remontarem respectivamente aos annos de 1896 a 1901, foi somente no decurso dos annos que se seguiram immediatamente a guerra que o problema do emprego do alcool nos motores de explosão recebeu na Europa uma solução pratica.

Mas emquanto que os primeiros esforços tentados naquelle sentido procuravam substituir os carburantes geralmente utilizados (gazolina, benzol, gaz), por um producto essencialmente differente, o alcool sob a forma mais concentrada que se podia obter naquella época, 95 a 96° Gay-Lussac; as realizações praticas que, desde uma dezena de annos, deram as suas provas consistem todas nas misturas do alcool e dos hidrocarburetos.

O fracasso do uso do alcool puro como o exito das misturas de alcool e de hidrocarbureto têm uma razão essencial.

E' possivel alimentar um motor com alcool puro e obter um excellente rendimento, mas para conseguir este resultado é necessario que as caracteristicas do motor estejam estabelecidas tomando em consideração as propriedades muito particulares deste carburante, entre as quaes se destacam: a sua grande resistencia á detonação, o seu poder calorifico pouco elevado, o seu calor de vaporização consideravel, a sua densidade, o seu teor em oxigenio, etc.

Numa conferencia feita no congresso mundial do Petroleo, realizado no "Imperial College of Science and Technology of London", de 19 a 25 de julho de 1933, pelo dr.

---

se assenta a base da economia pernambucana.

"O amparo do illustre patricio á industria do açucar — proseguiu o orador — representa um serviço inestimavel a uma das maiores regiões do paiz que tem na proveitosa actuação do Instituto do Açucar e do Alcool a segurança de seu futuro economico".

"Sentia-se, por isso — accrescentou — com o dever de dirigir aos operarios da Santa Therezinha uma palavra de concitamento para que perseverem no labor honesto, trabalhando com abnegação e patriotismo, para a grandeza futura do paiz".

Passa a referir-se, depois, aos Estabelecimentos Skoda, ali representados por um dos seus directores, sr. Jaroslar Krejei, e pelo seu representante no Brasil, sr. J. J. Malik. Disse que aquelles estabelecimentos estavam de parabens pelo bom exito que acabavam de obter, com a inauguração da distillaria a elles adquirida.

A seguir, o orador resalta a operosidade e o espirito de iniciativa dos industriaes José Pessôa de Queiroz, José Adolpho Pessôa de Queiroz e Fernando Pessôa de Queiroz, que concorreram para dotar Pernambuco de mais um parque industrial, que o eleva no conceito da nação.

Por fim, disse o sr. José Julião Neto, que, embora sem delegação expressa do sr. José Pessôa de Queiroz, não podia deixar de significar o agradecimento do mesmo ao sr. Leonardo Truda, pela cooperação que prestou, nos altos cargos que occupa, para realização daquella obra.

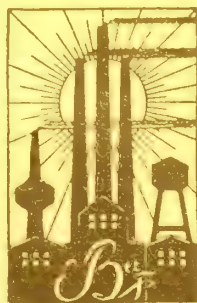
A pedido do sr. Leonardo Truda, discursou, em agradecimento, o deputado Antonio Xavier de Oliveira, representante do Estado do Ceará na Camara federal, onde tem desenvolvido proveitosa actuação em beneficio do Nordeste.

O representante cearense teve palavras de louvor para os directores da usina Santa Therezinha, pela obra que realizaram, digna do progresso economico de Pernambuco. Referiu-se, tambem, ao operariado ali presente, concitando-o a concorrer com o seu trabalho em beneficio do progresso e da grandeza dos estabelecimentos industriaes a que emprestam sua cooperação.

Fritzweiller, Director do "Reichsmonopol fur Branntwein" e o Dr. Dietrich, de Berlim, seu collaborador, os eminentes conferencistas apresentaram as precisões seguintes:

"Se o alcool fosse utilizado puro como carburante nos motores de combustão interna actuaes, os resultados apresentariam as imperfeições seguintes, que são principalmente devidas ás suas propriedades fisicas: pelo facto do preaquecimento insufficiente do alcool, o carburante chegaria ao cilindro, parte no estado liquido, e atravessaria a camara de combustão sem ficar totalmente queimado. Por conseguinte, o consumo seria elevado e o funccionamento em alcool dispendioso. Além disso, observar-se-ia uma diminuição da potencia si o ponto de inflammação não fosse sufficientemente adiantado e o diametro do "gicleur" augmentado. Pelo facto do baixo poder calorifico do alcool, um volume melhor de carburante por unidade de potencia (C. V.) deveria ser introduzida no motor. Emfim o motor funccionaria com irregularidade devido a má carburação se não se cuidasse de substituir o fluctuador do carburador previsto para o funccionamento com gazolina por um novo fluctuador um pouco mais pesado. O fluctuador elevar-se-ia mais no alcool em razão da densidade maior deste, mantendo assim, no reservatorio do carburador, um nivel demasiadamente baixo.

Mesmo se as modificações acima indicadas, em vista do emprego do alcool simples, pudessem ser consideradas como realizaveis, o alcool não poderia ainda ser considerado como um carburante equivalente á gazolina em razão **do augmento consideravel de consumo consequente** do seu poder calorifico mais baixo. Este augmento de consumo poderia somente ser compensado pela elevação da razão de compressão pelo menos a 8. Assim o rendimento thermico do motor seria melhorado e a potencia poderia ser consideravelmente accrescida sem augmento do consumo de carburante.

Como se vê, para o emprego como carburante nos motores de combustão interna comportando a utilização de um carburador, o alcool occupa uma situação muito particular. **Uma utilização economica do alcool seria somente possivel num motor construido especialmente para este fim, o qual seria absolutamente inutilizavel com a gazolina.**

Desde a origem da industria mecanica da construcção dos motores de automoveis os constructores destes perceberam o defeito do alcool.

A "Technische Hochschule" e o "Instituto fur Garungsgewerbe", de Berlim, que de 1896 a 1906 tinham estudado a possibilidade de substituir a gazolina ou o petroleo pelo alcool chegaram a uma conclusão identica, a saber que os motores cuja razão de compressão tinha sido elevada a 10 podem ser accionados economicamente e com pleno exito pelo alcool, apesar do seu poder calorifico ser inferior ao da gazolina.

De outro lado o funccionamento com alcool não seria nem economico, nem mesmo estavel, no caso dos motores com uma razão de compressão normal.

De uma parte o alcool puro é um carburante que não convém aos motores communs de automoveis construidos para funccionar

com gazolina. De outra parte um motor que fosse estabelecido para funccionar com alcool puro não poderia trabalhar com gazolina. E' evidente que o emprego exclusivo do alcool puro é absolutamente inacceitavel pela maioria dos automobilistas, que exigem, com justa razão, que lhes sejam vendidos carros, cujo motor possa se accommodar aos diversos tipos de carburante encontrados ao acaso das viagens.

O facto não acontece com as misturas de gazolina e de alcool. Se a proporção de alcool addicionada for judiciosamente escolhida pode-se obter carburantes mixtos utilizaveis nos motores communs sem nenhuma modificação. Não somente o alcool não provoca nenhuma perturbação de funccionamento, mas ao contrario melhora a marcha do motor.

O professor Hubendick, da Universidade de Stokolmo, um dos scientistas que mais aprofundaram o problema do alcool carburante, por occasião do terceiro Congresso Internacional Technico e Chimico das Industrias Agricolas que se realizou em Paris em 1934, dava assim communicação dos resultados de suas proprias experiencias:

"Um motor construido para funccionar com gazolina foi alimentado, ora com gazolina pura, ora com uma mistura de gazolina e de alcool, mantendo sempre constante o numero de rotações por minuto. Para cada categoria de carburante empregado a admissão de ar foi modificada trocando os canos de entrada de ar".

"O rendimento e o consumo especifico por cavallo hora foram notados.

"O estudo grafico dos resultados obtidos mostra que augmentando progressivamente a proporção de alcool na mistura a partir de 0 % de alcool o consumo de calor por cavallo hora vae diminuindo até um certo ponto, ou para melhor dizer, a potencia em igualdade de calorias consumidas augmenta. Com 20 % obtem-se o minimo de consumo de calor e o maximo de potencia. Além disso, e até 23 % as condições tornam-se as mesmas que com a gazolina pura. E acima de 23 % a mistura mostra-se inferior a gazolina pura.

. . . .

. . . .

Assim como Ricardo o demonstrou, a maior parte dos motores de explosão tem uma compressão demasiadamente forte para a gazolina. A addição de alcool augmenta as qualidades anti-detonantes da gazolina, o funccionamento do motor passa a ser mais suave e o effeito util é augmentado.

E' facto conhecido que o alcool de 95-96° não se mistura definitivamente com a gazolina, somente o alcool anhidro é miscivel com a gazolina em qualquer proporção. A producção industrial do alcool absoluto, por muito tempo considerada como uma impossibilidade technica, desde uma dezena de annos veio a ser uma operação corrente da industria da distillaria. O alcool absoluto tende cada dia mais a substituir definitivamente em todos os seus usos o alcool rectificado de 95-96°, e disso resulta que o problema da mistura do alcool e da gazolina se acha resolvido do modo mais simples e mais economico. Algumas tentativas porém foram feitas em vista de introduzirem nas misturas alcool hidratado a 95-96°. Nenhuma dellas entrou no dominio da pratica e isso por diversas razões, das quaes a mais pertinente é sem duvida que, em vão, têm sido propostas soluções subtis e complicadas para um problema já resolvido noutra parte de um modo ideal.

Em qualquer caso para obter misturas homogeneas de alcool hidratado com a gazolina é necessario incorporar á mistura uma terceira substancia chamada "unisseur".

Ora, todas as substancias conhecidas susceptiveis de serem empregadas para tal fim custam mais caro que o alcool ou a gazolina. Disso resultaria evidentemente um encarecimento do carburante que não poderia de qualquer modo ser compensado pelo emprego de alcool hidratado o qual, á pureza igual, não é mais barato que o alcool absoluto, ao contrario.

Taes misturas á base de alcool hidratado, mesmo se apresentam nas condições normaes uma estabilidade sufficiente, **não podem supportar sem separação dos dois constituintes nenhuma addição de outro carburante, como por exemplo, de gazolina pura.**

Os automobilistas que utilizassem carburante á base de alcool hidratado correriam o risco de ver o conteúdo do reservatorio de

seus carros se dividir em duas camadas cada vez que fossem levados a completar a provisão de carburante do carro numa bomba ou num vendedor que debitaria um producto cuja composição não seria identica a do carburante contido no reservatorio.

O alcool hidratado possue um volume igual um poder calorifico inferior ao do alcool absoluto emquanto que nenhuma vantagem sobre este ultimo pode compensar essa inferioridade evidente.

Está rigorosamente demonstrado que o alcool absoluto não ataca os metaes utilizados na construcção dos motores de automoveis. Pelo contrario foi provado que o alcool hidratado misturado com hidrocarburos contendo producto sulfuroso corróe rapidamente certos metaes e ligas communs taes como aluminio, as ligas á base de aluminio, de zinco, etc., a agua agindo assim como um verdadeiro catalizador.

Aliás, em todos os paizes que impuzeram o uso do alcool como carburante em mistura com a gazolina, é sempre o alcool absoluto que é empregado. A propria Italia, que no decurso dos ultimos annos, experimentára numerosas formulas com base de alcool hidratado, tornou finalmente obrigatoria a mistura de alcool absoluto com a gazolina. Tal facto constitue bem uma prova de que todas as outras soluções se revelaram defeituosas.

TRANSFERENCIA DE USINAS

Em nosso numero de julho ultimo, estampamos farta documentação em torno ás discussões, que se travaram na Camara dos Deputados e na imprensa, sobre o projecto n. 62, apresentado pelo sr. Francisco Pereira, deputado pelo Estado do Paraná, achando-se, pois, os nossos leitores amplamente elucidados sobre a questão da transferencia de usinas de um ponto para outro do territorio nacional.

Ainda a proposito desse assumpto, o sr. Francisco Pereira, por intermedio da Camara, solicitou informações ao Ministerio da Agricultura, sobre a "transferencia da usina São José do Estado do Rio de Janeiro para o Estado de Minas Geraes. Por sua vez, aquelle Ministerio se dirigiu ao Instituto do Açucar e do Alcool, que forneceu a desejada informação no officio que abaixo reproduzimos, datado de 19 de agosto corrente:

"Respondendo ao vosso officio numero 3.985, de 4 do corrente, ao qual annexastes copia do officio n. 524, de 25 de julho ultimo, da Secretaria da Camara dos Deputados ao sr. Ministro da Agricultura, informo o requerimento nelle transcripto e formulado pelo sr. deputado Francisco Pereira em dois itens, que reproduzo.

> 1 — "Se é verdade que o Instituto do Açucar e do Alcool permittiu, contra disposição de lei, a transferencia da Usina "José Luiz" do Estado do Rio de Janeiro, para o Estado de Minas Geraes".

Respondo negativamente. A Commissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, em sessão de 30 de outubro de 1.933, autorizou o sr. José Luiz de Araujo Dias a remover de Campos para a sua fazenda de Campestre, Estado de Minas Geraes, machinas de fabricação de açucar que naquelle municipio fluminense havia adquirido, condicionando a effectivação da licença á apresentação de documentos que provassem haver sido a compra effectuada anteriormente ao decreto n. 22.981, de 25 de julho do mesmo anno. Essa exigencia foi cumprida e a remoção dos machinismos se realizou. Convêm salientar que a prohibição expressa de transferir, total ou parcialmente, usinas de um para outro Estado só consta do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934.

O Instituto do Açucar e do Alcool já a considerava, porém, implicita no artigo 8° do decreto n. 22.981, citado, razão pela qual estabeleceu a condição indicada.

> 2 — "Se é verdade que tal transferencia foi permittida conservando a usina a quota que lhe cabia pela legislação em vigor".

Na data em que foi o sr. José Luiz de Araujo Dias autorizado a remover de Campos para Minas Geraes os machinismos em questão, não estavam ainda estabelecidas as quotas de producção das usinas fluminenses. A' sua usina, portanto, foi dado um limite de fabricação de açucar calculado na forma da lei, considerando-se os elementos permittidos e verificados na zona onde se estabeleceu".

SANTO AMARO — BAHIA

Usina Alliança

Usina Terra Nova

Usina São Bento

Usina São Carlos

CARBURANTES NACIONAES E ALCOOL MOTOR

C. Mariller

Professor de distillação da "Ecole Nationale des Industrie Agricoles" (França

Communicação apresentada em 1º de abril do corrente anno ao Congresso da "Association des Chimistes", reunido em Paris.

No Congresso do Cincoentenario, em 1932, o sr. Dumanois, tendo accedido em proferir uma conferencia, que foi particularmente apreciada, sobre "O alcool e os carburantes", concluia que era indispensavel tirar proveito das vantagens do alcool para constituir carburantes melhorados e, sobretudo, que não convinha contentarmo-nos em utilizal-o de qualquer fórma, simplesmente para garantir-lhe a saida.

Expondo a situação actual, na França, do alcool carburante e resumindo trabalhos recentes que justificam grandes esperanças, demonstrarei que, para maior proveito dos productores, foi attendido com largueza o desejo do sr. Dumanois.

Considerando apenas a utilização do alcool nos motores de explosão, o sr. Dumanois, resumindo os seus trabalhos, chegava a interessantes conclusões:

1º — As misturas a 10-20 % dão partidas tão faceis quanto a gazolina pura.

2º — A mistura a 10 % de alcool dá uma vantagem certa sobre a gazolina pura.

3º — O alcool é "anti-detonante" e augmenta o "numero de octana", o que dá importante vantagem, utilizando-se compressão elevada.

4º — O alcool supprime o congelamento ("givrage") no interior do carburador, o que é importantissimo para a aviação.

5º — A 25 % de alcool (numero de octana 80) o carburador dá, em consumo igual ao de gazolina, uma marcha mais suave, menos aquecimento, com suppressão da calamina. Só o carburador deve ser regulado em consequencia para as misturas ricas de alcool. Nada ha a modificar no resto do motor.

6 — As misturas ternarias — gazolina alcool-benzol — ajuntam a essas vantagens, a de um menor consumo e seriam preferiveis se tivessemos benzol em abundancia, o que não acontece.

CARBURANTES DIVERSOS

Relembro que os que os usam, encontram actualmente nas estradas os seguintes carburantes alcoolizados (decreto de 11 de novembro de 1935) compostos pela addição de alcool deshidratado:

1º — **O carburante peso pesado** com 25 % de alcool, colorido com 0 gr. 5 por hectolitro de base de rhodamina B.

Essa coloração tenaz, vermelha por transparencia, amarello-laranja por reflexão, evita a fraude, que consistia em misturar o peso pesado com a gazolina de turismo. (1).

2º — **O carburante turismo** com 11-15 % de alcool (decreto de 25 de julho de 1933). E' prohibido usar outro qualificativo que não seja turismo. Por exemplo, é prohibida a expressão "sem alcool". Isso é tanto mais logico quando a analise dessas gazolinas ditas "sem alcool" revelava frequentemente que ellas o continham, o que mostra a ingenuidade de muitos consumidores.

O benzol póde substituir parcialmente a gazolina no carburante turismo (mistura ternaria).

3º — **Os supercarburantes** ou **sobrecarburantes**, para os quaes não é imposto o maximo de 15 % de alcool e que frequentemente é excedido.

4º — **O carburante á base de hulha**, com 25 % ou mais de alcool.

O alcool misturado deve ser de 99º,5 no

---

(1) As pesquizas feitas até agora não são animadoras, excepto em Marrocos, onde os trabalhos vão ser reiniciados.

minimo para o carburante turismo e 99°,4 para o peso pesado.

O decreto de 15 de novembro de 1935 fixou, felizmente, as caracteristicas obrigatorias dos carburantes.

1° — A estabilidade deve ser tal que, após a addição de 0,20 % de agua, o liquido fique limpido e homogeneo á temperatura de 1° obtida pela demora de 30 minutos em gelo fundido.

2° — Na distillação (balão de Engler) os carburantes devem dar:

	Turismo	Peso pesado
Pelo menos 10 % antes de	65°	70°
Pelo menos 50 % antes de	120°	120°
Pelo menos 96 % antes de	185°	215°

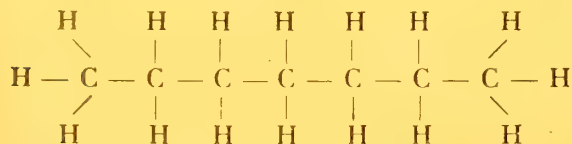
3° — Não devem conter nenhum corpo corrosivo, particularmente compostos sulfurados (prova de plombite de soda). (Doctor Test).

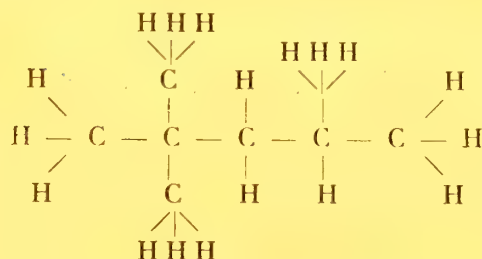
4° — O indice de octana exigido (Motor Method): 60 para a gazolina de turismo pura, 62 para os carburantes alcoolizados (Turismo e Peso pesado) com a tolerancia de 1.

O facto de pela primeira vez ser imposto na França o indice de octana nas especificações é importante e favorece o emprego do alcool, que, sendo "anti-detonante" no mais alto grau, realça esse indice.

Devemos recordar que o **numero** (ou **indice**) de octana é a porcentagem em volumes de isoctana necessaria para constituir, em mistura com heptana normal, um carburante equivalente, sob o ponto de vista da detonação, ao que é submettido á prova.

A heptana C^7H^{16} normal é com effeito muito detonante, sendo um carbureto parafinico de cadeia longa:

```
 H     H   H   H   H   H     H
  \    |   |   |   |   |    /
H — C — C — C — C — C — C — C — H
  /    |   |   |   |   |    \
 H     H   H   H   H   H     H
```

Ao passo que o insoctana C^8H^{18} é o trimethilpentana de cadeia ramificada, bastante compacto e, portanto, indetonante.

```
              H H H
               \|/          H H H
  H             C       H    \|/         H
    \           |       |     |        /
H — C     —     C   —   C  —  C   —   C — H
    /           |       |     |        \
  H             C       H     H          H
               /|\
              H H H
```

Para os carburantes muito indetonantes, a escala é um pouco curta. Nesse caso, dilue-se o carburante a ensaiar numa gazolina de indice conhecido.

RESULTADOS CONQUISTADOS

De quatro annos a esta parte se produziu uma feliz evolução: ao passo que em 1932 os carburantes alcoolizados sob o effeito de ataques nem sempre desinteressados eram vivamente criticados pela imprensa, pelos vendedores de carburantes e pelos constructores, cumpre reconhecer, com satisfação, que hoje esses carburantes são **procurados** e que os constructores empenham-se em valorizar as admiraveis propriedades do alcool, que não é considerado um producto que é preciso tolerar, mas, ao contrario, como um elemento que melhora carburantes, que permitte, com motores especialmente estudados, obter resultados absolutamente notaveis sob o ponto de vista do rendimento e do consumo.

Em 20 de junho de 1933, uma reunião de engenheiros automobilistas (S. I. A.) já permittia ver os progressos realizados pelo alcool aos olhos dos especialistas.

Os representantes qualificados dos refinadores, dos constructores, a Repartição Nacional dos Combustiveis liquidos e technicos automobilistas chegaram, em communicações muito interessantes, a um certo numero de conclusões que resumiremos assim:

1° — O alcool melhora as curvas de distillação (fig. 1). Por exemplo, a 80°, com um carburante a 25 % de alcool, 63 % do producto é distillado, com a gazolina somente 19 %.

2° — A partida no inverno, póde ser mais difficil em consequencia do calor latente elevado do alcool. E' preciso supprimir esse defeito com uma porcentagem sufficiente de productos muito volateis.

Por outro lado, os carburadores modernos anniquilam esse defeito.

3° — Os "tampões de vapor" são evitados por uma boa disposição da tubagem.

4° — O calor latente elevado do alcool é vantajoso em marcha, porque baixa a temperatura dos gazes admittidos nos cilindros. O sr. Dumanois assignalou esse facto em 1926 e os inglezes o utilizaram em 1931 nos

motores da taça Schneider e para o "record" de velocidade.

5° — O alcool anti-detonante permitte augmentar a compressão. Por essa razão os supercarburantes fazem largo uso do alcool, que dá as vantagens do **chumbo tetraethila** sem os inconvenientes deste.

* * *

Cinco mezes mais tarde, em novembro de 1933, "La Revue Petrolifére" estampou dois artigos que concluiam em favor do alcool, o que mostrava um total reviramento de opinião.

No primeiro, o general Serigny, presidente da Camara Sindical da Industria do Petroleo, examinando as misturas de 12, 13 e 25 %, assim se expressava: "Os poucos inconvenientes attribuidos a essas misturas não eram devidos senão aos abusos de certos fraudadores e á rapidez das decisões tomadas, que não permittiram adaptar aos novos carburantes certos detalhes de construcção dos carros". Considerando que a relação de compressão de 6 se tornára corrente, o autor mostrava a importancia do alcool para a feliz correcção das gazolinas.

No segundo artigo, são detidamente examinadas as vantagens do alcool. Os carburantes alcoolizados são classificados entre a gazolina turismo e os supercarburantes; diz-se que o alcool **nenhuma influencia desfavoravel tem sobre o consumo** e os protestos havidos anteriormente contra o alcool são julgados "de origem mais psicologica que technica".

Assim, no fim de 1933, os adversarios do alcool evoluiam e, longe de continuarem as criticas, compreendiam finalmente que esse producto devia ser considerado como um elemento de melhoramento dos carburantes, resultado tanto mais interessante quando alguns chegavam até á pedir a suppressão do alcool-motor. A Camara de Commercio de Fougéres, por exemplo, accusava o alcool de "diminuir a potencia dos motores e de estragal-os!"

Compreende-se a causa e hoje já não se discute mais praticamente a questão "technica" do alcool-motor. Os partidarios da primeira hora encontram, nisso, a sua melhor recompensa.

A questão "economica" fica intacta, mas não temos a intenção de examinal-a aqui, perante especialistas que a conhecem perfeitamente.

Veremos, demais, dentro de um momento, que ella se apresenta para todos os carburantes de substituição, excepto os combustiveis de gazogenios.

Não examinarei o aperfeiçoamento trazido no emprego dos carburantes alcoolizados nos motores de explosão pela addição de diversos corpos, visto que versa sobre esse assumpto a communicação do sr. Desparmet á presente assembléa.

CONSUMO E PRODUCÇÃO

O consumo dos carburantes leves augmentou, na Europa, em 1934, 6,27 % em relação a 1933 e 10,4 % em relação a 1932. Tres paizes estão á frente na estatistica:

	1934 Toneladas	1933 Toneladas
Gran Bretanha .	4.145.000	3.930.000
França	2.542.390	2.578.000
Allemanha . . .	1.650.000	1.400.000
Total da Europa	11.209.742	10.548.264

Emquanto o consumo augmenta em geral, em toda parte, soffreu diminuição na França em 1934, talvez um pouco em funcção da crise economica, mas sobretudo em consequencia do imposto sobre a gazolina.

E' a primeira vez que o consumo francez não augmenta. Para situar a questão e mostrar o accrescimento desde 20 annos, damos alguns algarismos sobre a nossa importação em toneladas:

Annos	Gazolinas	Productos petroliferos	Numero de automoveis
1914	310.000	734.930	250.000
1922	365.000	1.131.550	500.000
1925	1.043.500	1.962.600	750.000
1929	1.675.000	3.028.097	1.300.000

Em 1934 importamos 4.016.093 toneladas no valor de 1.400 milhões de francos e possuimos 1.450.000 automoveis.

Paremos ahi essa estatistica, pois que, á falta de petroleo nacional, installamos, felizmente, refinarias e a partir de 1944 essas usinas substituirão as importações de gazolina pelas de petroleo bruto.

A progressão continua com a construcção de novas unidades. Diminue a importação de gazolina e augmenta a de oleos.

	1933	1934
Oleos brutos . . .	2.739.673	4.321.817
Gazolina	2.229.539	1.288.020

Ha dois annos não augmenta a cifra de nossas necessidades; permanece immovel, mas continua astronomica, ao passo que a nossa producção nacional **é praticamente nulla**.

a) **Benzoes** — Produzimos 75.000 toneladas de benzoes, das quaes 45.000 são destinadas á carburação. E' irrisorio.

b) **Petroleo** — Pachelbronn e Gabian, reunidos, dão apenas 80.000 toneladas. Os schistos de Autun fornecem 6.000 toneladas de oleos.

c) **Alcool** — O alcool é o unico succedaneo de alguma importancia. E ainda estamos nas 200.000 toneladas, cifra que, com os contingentamentos, não será augmentada, salvo modificação, actualmente imprevista, na politica do alcool.

Chegamos aos 2.400.000 hectolitros de alcool carburante depois de um esforço continuo de 15 annos. As cifras seguintes mostram a progressão:

	Hectolitros
1925	174.500
1928	221.080
1929	350.519
1932	855.299
1933	1.937.338

A ultima safra attingiu a 2.470.865 hectolitros.

O problema do alcool é, antes de tudo, de ordem economica. Em caso de guerra, a producção actual seria absorvida pelos serviços da polvora e sem duvida as destruições por aviões complicariam ainda a questão Os motores de forte compressão, na falta do alcool, procurariam o corpo anti-detonante nos compostos muito conhecidos que têm o seu prototipo no chumbo tetra-ethila, ao qual se censura a sua toxidade, principalmente no que concerne á atmosfera das garages.

Nada se produzindo na França, teriamos que abastecer-nos totalmente no estrangeiro e um exemplo recente illustrou as difficuldades com que nos encontrariamos.

Temos, pois, o imperioso dever de preparar no minimo, na França, e nas colonias accessiveis com menos risco, uma producção intensiva de alcool e devemos, finalmente, desenvolver os outros carburantes de substituição, procurando, ao mesmo tempo, jazidas petroliferas em nossos territorios (1).

São propostas diversas soluções:

Os gazogenios, infelizmente menos praticos que os carburantes liquidos;

Os gazes comprimidos;

A gazolina sinthetica.

Sem libertar-se da importação, a Allemanha já obteve resultados serios na via dos carburantes sintheticos:

	1931	1934
	Toneladas	**Toneladas**
Gazolina importada	1.100.000	1.060.000
Gazolina sinthetica	125.000	165.000
Gazolina allemã . .	25.000	75.000
Alcool	48.000	171.000
Benzol	280.000	320.000

Em 1934, o consumo de todos os carburantes, leves e pesados, attingiu a...... 2.500.000 toneladas, das quaes 32 % de producção nacional.

Na Allemanha a sinthese é feita por dois processos, a partir do carvão, ambos explorados.

O processo Bergius consiste em hidrogenar directamente os carvões (2) ou os alcatrões primarios a 425°-450° sob 200-300

(1) As pesquizas feitas até agora não são animadoras, excepto em Marrocos, onde os trabalhos vão ser reiniciados.

(2) Carvões com menos de 3 % de cinzas ou previamente depurados.

atm. A producção de 1935 foi de 185.000 toneladas e prevêem-se 750.000 para 1937.

O processo Fischer (que em 1936 deve produzir 90.000 toneladas) foi recentemente melhorado, tendo a vantagem de evitar as altas pressões. Opera por reducção do oxido de carbono pelo hidrogenio em presença de catalizadores.

O consumo de hidrogenio (2.000 m3. por tonelada de gazolina) é um grande factor do preço de custo (10 a 35 centimos por m3.). O preço de custo seria de cerca de 5 a 6 vezes o da gazolina natural.

As gazolinas sintheticas têm um indice de octana que attinge a 69 e dão excellentes resultados.

A Inglaterra resolveu pôr em pratica um programma de sinthese de gazolina. A sua usina de Billingham (processo Bergius), prevista para 150.000 toneladas já se acha em andamento (fevereiro de 1935) e outras usinas em montagem devem permittir chegar a 600.000 toneladas.

A França, um pouco em atrazo, emprehendeu, por sua vez, a fabricação de gazolina sinthetica, que será feita em duas usinas, em Béthume, pela Societé des Carburantes Synthétiques des Mines, e em Liévin, pela Compagnie Française des Essences Synthétiques, devendo cada usina tratar 50 toneladas de carvão por dia (3). O facto de ser a França importadora diminue, para nós, o interesse pela sinthese; mas, mediante um esforço bem compreendido, poderiamos utilizar os nossos recursos em lignites, que são consideraveis e bem situados em relação a ataques aereos, sempre para temer, sendo situadas, em geral, no centro e no sul do paiz. A amortização grava pesadamente a sinthese. Admitte-se, em geral, a immobilização de 2.000 a 2.500 francos por tonelada de capacidade annual.

Alcool hidratado — Se, pela sua solubilidade total na gazolina, o alcool deshidratado permitte mais facil solução, a quem o usa, da questão do emprego do alcool, não obstante devemos examinar outra solução proposta por diversos inventores: a utilização separada, da gazolina, de uma parte, e do alcool hidratado, de outra.

Notemos, primeiramente, que foi preconizada a utilização da propria agua. Banki emittiu pela primeira vez essa idéa, em 1894, com o fim de poder augmentar a compressão e, por consequencia, o rendimento do motor.

Banki assignala, então, que, não podendo attingir com a gazolina uma compressão de 5 k. e exceder um rendimento de 16,5 %, póde, pela addição de vapor de agua, marchar a 15 k. e levar o rendimento a 25 %.

Letombe proseguiu essas experiencias e confirmou esses resultados. No seu systema a agua é vaporizada utilizando as calorias do escapamento.

Para falar de trabalhos recentes, assignalemos o interessante estudo apresentado pelo sr. Albert Darche sobre a "injecção de agua nos motores" no "Bulletin des Ingenieurs Civils" de março-abril de 1934.

Demonstra Darche o interesse da injecção para os motores Diesel e semi-Diesel. A agua assegura uma combustão mais completa, permitte augmentar a compressão e finalmente dá vantagem de rendimento.

Darche recorda os trabalhos de Banki. O motor era munido de um vaso de agua annexo ao carburador. Em plena carga era preciso 4,84 vezes mais agua que gazolina e a 1/3 de carga 2,33 vezes.

Darche insiste no consideravel volume de agua utilizada, o que arrasta a necessidade de reservatorios incommodos. Elle estima que a injecção de agua póde melhorar o rendimento, augmentando a compressão, e que deveriam ser feitas experiencias utilizando a agua **liquida** para obter o effeito maximo com o minimo de agua; introduzindo a agua depois da passagem do embolo no ponto morto superior, pulverizando a agua sob pressão.

E' certo que o alcool, sobretudo o alcool hidratado, melhora ainda os resultados obtidos com a agua.

Essa questão merece novos estudos e pelo augmento do rendimento o alcool po-

---

(3) Por um processo francez, que é certamente superior aos de Bergius e de Fischer, conforme a opinião de E. Roy (12-12-935, Senado). Ch. Baron ("Journal Officiel", 22-2-935), declarou que cada usina produziria 20.000 toneladas de gazolina por anno.

deria ser empregado sem que a questão do preço de custo entravasse a utilização, como é o caso das misturas gazolina-alcool.

A necessidade de utilizar 2 reservatorios e um dispositivo de dupla carburação é, não se deve dissimular, uma complicação para o automobilista. Entretanto, diversos dispositivos (hidrocarburadores) foram adaptados para o emprego do alcool hidratado nos motores de explosão.

Esses apparelhos permittem tirar proveito das propriedades oxidantes e anti-detonantes do alcool aquoso.

O dispositivo "alcoléo" do sr. Labi utiliza um carburador que é annexado ao existente. Um reservatorio de alcool é annexado ao de gazolina e abastece o segundo carburador.

O arranco é feito com gazolina pura e quando o accelerador excede um certo ponto regulavel á vontade, uma peça especial põe o "alcoléo" em movimento.

A tendencia a "bater" é supprimida, melhoram as "reprises" e augmenta o rendimento.

Bem entendido, obtem-se o maximo de efficacia com motores de compressão elevada.

O alcool é de 65°-70° G. L., em geral. Esse grau parece dar os melhores resultados.

São animadores diversos ensaios e os resultados obtidos com a montagem desse dispositivo em automoveis.

O sr. Goudard, da Société Solex, adaptou um carburador que permitte a partida a gazolina e depois marchar com alcool de 85°-90°. Deram excellentes resultados, nas tres ultimas "rallyes" de carburantes nacionaes, os automoveis equipados com esse carburador.

Ha motivo para guardar reserva no que concerne ao alcool hidratado: no caso da presença de derivados sulfurados, fosforados ou chlorados, a agua parece catalizar por "ionização" as peças metalicas.

Misturas "gas oil"-alcool — Diversos technicos pensaram que o alcool poderia ser misturado com o "gas oil" para a alimentação dos motores a oleo pesado, dos Diesel e semi-Diesel, que são empregados de maneira consideravel.

Em 1931, um "Cargo du Désert" effectuou o percurso Paris-Béziers ida e volta com uma mistura de 80 % de "gas oil" e 20 % de alcool. Esse "gas oil", chamado "Stelgazine", da Compagnie Lille-Bonière-Colombes, era miscivel com essa quantidade de alcool.

Caracteristicas:

Densidade a 15°	0,861
Inflammabilidade em vaso aberto	100°
Inflammabilidade em vaso fechado	93°
Distillação Luynes-Bordas a 275°	22,18 %
Calorias	11.000
Ponto de congelação	20°

Entretanto, assignalou-se, de diversos lados, que não era regra a solubilidade do "gas oil" no alcool.

Conseguimos obter amostras de diversas proveniencias para estudar essa questão. Os ensaios deverão ser levados a temperaturas muito baixas para conhecer-se as possibilidades de emprego durante a estação fria. Observamos desde agora que a solubilidade é frequentemente muito reduzida e até nulla e estamos estudando a acção de terceiros corpos solubilizantes de preço accessivel.

O sr. Clerget, que outrora já mostrára a influencia muito favoravel do alcool nos motores de explosão no caso de compressão elevada, trouxe, após ensaios methodicos effectuados em seu laboratorio (que depende do Serviço de experiencias technicas do Ministerio do Ar) uma importante contribuição ao emprego do alcool nos motores a oleo pesado, especialmente os de dupla injecção.

Os seus estudos feitos sobre motores de aviação conduziram a resultados praticos que serão aproveitados nos motores de avião para augmentar, com a segurança que resulta da suppressão da gazolina, o raio de acção.

Anteriormente o sr. Clerget estudára a acção da agua, dos alcooes nitrados, de diversos oxidantes nos motores. Teve de abandonar as suas experiencias em 1911, mas deu, dellas, uma substanciosa noticia na revista "Science aérienne" (2-III-1933, pagina 190).

O abandono dessas experiencias foi motivado pelas corrosões soffridas pelos aços usados na época.

Em 1933 o autor reiniciou os seus estudos e deu á Academia das Sciencias (29 de maio de 1933) um relatorio que analizaremos rapidamente.

O motor utilizado, de 140 m/m de diametro interno, 170 de curso, 2 litros, 61 de cilindrada, era de injecções multiplas. A compressão volumetrica attingia a 15, assegurando ignição automatica.

Foram effectuadas tres series de experiencias:

1º — Com "gas oil" puro;

2º — Com "gas oil" e ethanol (108,9 de "gas oil" para 89,1 de alcool);

3º — Com a mesma mistura, mas em proporções differentes, 132 de "gas oil" para, 98, 1 de alcool.

O alcool utilizado era de 90º. Graças ao dispositivo de injecção, os dois fluidos se misturavam intimamente na culatra.

Eis os resultados obtidos:

Numero de rotações por minuto	1.900	2.000	1.960
Potencia effectiva em H. P.	38,6	38,9	54
Consumo: "gas oil"	199	108,9	132
" alcool de 90º	0	89,1	98
" total em grammas	199	198	230
Calorias por H. P. hora	2.089	1.620	1.960
Rendimento thermico %	9	39,2	32,4

Note-se que o motor que ordinariamente com o "gas oil" puro dá ao escapamento fumaça e cheiro desagradavel, torna-se, graças á oxidação do alcool, incolor e quasi inodoro.

Além dessa vantagem, que não é desprezivel, para os moradores das margens das estradas em que hoje circulam muitos caminhões a oleo pesado, a addição do alcool offerece, conforme mostra o quadro que precede, grandes vantagens mecanicas e economicas.

Em igualdade de consumo, obtem-se, por cavallo, uma potencia superior á que tem a gazolina por base.

O sr. Clerget estima que oxidantes com poder calorifero mais elevado que o alcool, seriam ainda mais favoraveis.

Seria, sem duvida, o caso dos alcooes superiores e dos etheres sáes (4), mas o preço desses productos é apreciavelmente superior ao do alcool.

Vemos que o alcool a 90º, segundo esses estudos, é claramente indicado para a alimentação parcial dos motores a oleo pesado.

Os resultados obtidos pelo alcool: funccionamento sem choque e augmento de potencia — conduziram o autor e os srs. Aubert e Duchêne a analizar o fenomeno, registrando a evolução da chamma num "film" girando á velocidade de 25 metros por segusdo (5).

Os registros obtidos differem conforme a temperatura inicial da camara, o avanço da injecção, a quantidade injectada, etc. Com uma temperatura da camara de 130º,

(4) Solução outrora recommendada por L. Levy.

(5) Communicação á Academia das Sciencias 10-12-1934.

uma duração de injecção de 1 millisegundo, com um avanço linear de 19-25 mm. sobre um curso de 159 mm., o "gas oil" offerece um atrazo de inflammação de 3 a 4 millisegundos. A chamma dura um tempo da mesma ordem. A observação da velocidade de propagação da chamma permitte accentuar duas categorias de explosões muito differentes: as explosões normaes e as que são acompanhadas de uma onda de choque. A primeira categoria comprehende as chammas que se propagam com a velocidade de alguns metros (10 a 20) desde o seu nascimento até ás extremidades da camara. A duração total da chamma attinge de 4 a 5 millisegundos e ás vezes mais.

Na segunda categoria, a chamma parece estabelecer-se instantaneamente em toda a camara; se ha propagação previa de fraca velocidade, isso se dá apenas num espaço de tempo muito breve. A vivacidade da combustão determina um augmento tão brutal de pressão que origina uma onda de choque, que se propaga varias vezes de um extremo ao outro da camara com uma velocidade da ordem de 1.000 m. por segundo. A duração da chamma, menor que na categoria precedente, é da ordem de 2 millisegundos. Em summa, as combustões por injecção desenvolvem-se de maneira analoga ás combustões por scentelha; ha, quer combustão normal, quer combustão muito viva, dita detonação.

A temperatura da camara sendo mantida a 130°, uma injecção dupla de "gas oil" dá um registro barrado pelas estrias da onda de choque, isto é, que apresenta o caracter que se convencionou chamar "detonante"; basta substituir a carga de um dos injectores por uma carga igual de alcool para constatar a influencia absolutamente indiscutivel desse corpo. A chamma no segundo ensaio desenvolve-se de maneira perfeitamente progressiva e a fumaça do escapamento de negra torna-se branca. Uma injecção de alcool egual em volume á metade da injecção de "gas oil" basta para produzir esse effeito salutar.

O aldehido benzoico apresenta propriedades "anti-detonantes" ainda mais importantes; basta uma segunda injecção, menos importante que a injecção principal, para restituir ao desenvolvimento da chamma o seu aspecto normal. Melhor ainda, o aldehido benzoico, sendo soluvel em todas as proporções no "gas oil", basta utilizar uma mistura de "gas oil" e de 10 por 100 de aldehido num dos injectores para modificar a combustão.

O alcool e o aldehido supprimem tambem a gomma nos segmentos.

Finalmente, num trabalho recente, (6) os precitados sabios completaram as suas observações estudando a acção particular do nitrato de ethila como regularizador.

A presente nota expõe a dupla acção do nitrato de ethila $C^2H^5No^3$ como regularizador de combustão (suppressão da detonação) e como escorva de inflammação (diminuição do prazo de inflammação).

---

(6) Communicação da Academia de Sciencias. 12-11-1935.

Aqui estampamos quatro registros de propagação da chamma e os diagrammas de pressão correspondente. Nesses ultimos, as ordenadas representam a pressão e as abcissas o deslocamento do embolo, mas, para maior nitidez, as indicações de deslocamentos do embolo foram avançadas em 70° em relação ás indicações de pressão correspondentes.

Eis as observações que podem ser feitas sobre os registros:

1. — **"Gas oil" nos dois injectores** — Prazo de ignição: 3 millisegundos. Estria caracteristicas da detonação. Brutal subida de pressão (o "spot" desloca-se tão depressa sobre o papel do manografo que o traço de subida de pressão é apenas visivel e sáe dos limites da folha).

2. — **Cetena nos dois injectores** — Prazo: 2,5 millisegundos. Algumas estrias. Subida de pressão igualmente brutal.

3. — **"Gas oil" num injector — alcool no outro** — Prazo: 6,5 millisegundos. Sem estrias. Subida de pressão menos brutal e menos elevada.

4. — **"Gas oil" num dos injectores — mistura de "gas oil" e nitrato de ethila a 50% no outro** — Prazo inferior a 1 millisegundo, isto é, muito fraco. Sem estrias. Subida de pressão progressiva. Pressão média da mesma ordem que para "gas oil" e a cetena.

Obtem-se o mesmo resultado se, em logar da dupla injecção dissimetrica do n. 4, injecta-se uma mistura homogenea de "gas oil" e de nitrato a 25 % do ultimo. A influencia do nitrato manifesta-se igualmente em proporções menores desse adjuvante; é ainda muito efficaz á taxa de 5 %.

O sr. Clerget pôde ensaiar num motor monocilindrico, munido de duplo injector, a influencia do nitrato de ethila. Eis os resultados comparativos que elle obteve, sem nada mudar no avanço:

"Gas oil" nos dois injectores: velocidade de 1.800 rotações por minuto para uma carga determinada, potencia normal.

"Gas oil" num dos injectores, mistura de "gas oil" e de nitrato a 50 % no outro: velocidade de 2.500 rotações por minuto para a mesma carga.

Mostra o que precede o proveito que se póde tirar da utilização, nos motores a oleo pesado, do alcool (quer incorporado a um terceiro solvente, quer utilizado em dupla injecção) e tambem do ether nitrico só ou misturado ao alcool. O resultado é importante na hora em que o emprego dos oleos pesados augmenta constantemente.

Graças á obsequiosidade do sr. Clerget, pude constatar de viso que os motores de avião de dupla injecção não apresentam nenhuma complicação molesta e convém ainda assignalar que o nitrato de ethila, contrariamente ao que se poderia temer, não ataca os reservatorios de aluminio, nem os motores. Por outra parte, o Serviço de Polvoras vae intensificar a producção para garantir o abastecimento dos motores de dupla injecção.

Cheguei ao termo de meu estudo e ficarei satisfeito se os leitores, como eu, tiverem a impressão de que hoje estamos na bôa via traçada desta tribuna pelo sr. Dumanois: utilizar o alcool **por suas qualidades** e não de qualquer forma.

A Association des Chimistes, que desde a sua fundação tem advogado a causa do alcool-motor, só póde regosijar-se em vel-a triunfar, o que justifica ôs seus esforços e o de seus socios que, por seus trabalhos, contribuiram para o exito que dá ás nossas distillarias a segurança do amanhã. (Traduzido do "Bulletin de l'Association des Chimistes", julho-agosto, 1936).

O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL NO EQUIPAMENTO NACIONAL

Do "Jornal do Brasil" temos o prazer de trasladar este artigo do jornalista Mario Guedes, em que o autor, em admiravel sinthese, delinêa a obra que vem realizando o Instituto do Açucar e do Alcool.

A verdade economica existe quando se póde identifical-a, indifferentemente, com ou sem lisonja. Nesse caso, está o açucar entre nós, no corpo-a-corpo dos interesses e desinteresses. Seguindo essa conducta, é de examinar a roaa de sua assistencia, qualquer que seja o ponto de vista, em que nos colloquemos, pró ou contra.

I — Em começo, constituia uma defesa — a defesa do açucar, como ao tempo, foi cognominada. Era um problema de preço, apenas. Ou visava, simplesmente, os preços.

Estes estavam afundados. Por via de consequencia, repercutiam, fóra do plano industrial, propriamente. Tiravam-lhe o credito, como oxigenio das empresas.

A defesa do açucar conseguiu reerguel-os. Estabeleceu um preço minimo. Vale a dizer que não agiu, arbitrariamente, tendo em vista não onerar o consumo, por outro lado.

A industria poude encontrar um ambiente de vida, então. Foi a conformação do preço de custo com o preço de venda. Equilibrou-se.

Mas, o equilibrio, com o tempo, tendia, como tende, a romper-se. Saneado o mercado interno do açucar, a plantação de canna augmentou. Era, e é, fatal, dado o imperativo extensivo do meio agricola.

II — Da sub-producção, dentro do relativo o paiz passava a super-producção. A solução do problema, pela adaptação dos preços de custo aos preços de venda, gerou, dentro de si, outro problema, inesperadamente. Annullava o primeiro, do qual era consectario, como filho prodigo, reconduzindo-o ao mesmo pé.

Impunha-se resolvel-o, na nova difficuldade apresentada. Foi adoptada a limitação da producção do açucar, entre as diversas zonas economicas, distribuindo-se-lhes uma taxa relativa. Do contrario, o paiz produziria açucar, acima das necessidades, envilecendo-lhe as cotações, já saneadas.

Comquanto sabia, no conjuncto brasileiro, a medida compelle, regionalmente. Dá logar a reclamações e queixas, como vemos, em São Paulo, através do relatorio desse grande estabelecimento de credito, que é o "Banco Commercial". Da mesma sorte, em Minas, e, até, na região classica do açucar, como o Norte, conforme as modalidades da limitação, aliás, imprescindivel, no espirito global de conservação.

III — De simples, os serviços da defesa do açucar se tornaram, foram se tornando complexos. Impoz-se o principio, segundo o qual a funcção faz o orgão. Foi o "Instituto do Açucar e do Alcool".

Seu apparecimento não obedeceu ao caso pensado, no "apriorismo aposteriorismo". E' a obra da evolução, como novo organismo a attender novos prestimos.

Assim é que os dados da questão mudaram. Já não são os mesmos, de inicio, em si e fóra de si. Veja-se a historia contemporanea dos carburantes.

E' a Inglaterra a extrail-o do proprio carvão de pedra, como succedaneo da gazolina. Mas, não já em experiencias, e, sim, em quantidades commerciaes, lançadas, no mercado. Nesse mesmo sentido, é de attentar para o alcool, por parte de bom numero de paizes, a principiar pela Allemanha, onde o seu emprego é obrigatorio, ao lado da gazolina, na circulação de automoveis, constituindo — note-se bem — objecto de protecção, até segundo o seu systema de "economia concertada".

IV — Ora, o açucar, entre nós participa dessa evolução. Nem só. Aproveita-a, para attingir sua finalidade integral, na exploração da canna, qual é de ver: subsequentemente.

Com effeito. Dada a renascença do al-

cool, nos seus novos prestimos, incentiva-lhe o emprego. Primeiro, com os elementos de que dispõe, logo nos primeiros tempos, como póde.

Em seguida, traça um plano. Organiza a producção. Numa palavra, procura estabelecer a industrialização do alcool, em grande, no paiz.

V — Posto isso, o Instituto do Açucar e do Alcool penetra na fase de execução. Acaba de receber o material destinado á primeira Distillaria Central. Portanto, passa das idéas á acção, concretizando-as.

Sua séde será, em Campos, no Estado do Rio de Janeiro. Como inauguração, a eleição dessa grande zona industrial é bem escolhida, dada a proximidade, ou posição, no Brasil, central. Sua capacidade de producção será de 60.000 litros de alcool.

Esta distillaria será o ponto de partida para installação de outras. Será a primeira de uma serie. Já não se trata de projectos, como é de passar a examinar.

Dest'arte, já se encontra encommendado o material para a fundação de mais outra Distillaria Central. Dentro em breve, inaugurar-se-á no maior centro açucareiro brasileiro, que é Pernambuco. Terá a capacidade, por sua vez, para 60.000 litros diarios.

Depois desta virão outras. E' o que constitue objecto de estudos, no momento. Serão em Alagôas e em Minas Geraes (Ponte Nova), então.

VI — Havendo excesso de producção de canna, os resultados não se farão esperar. Esta, como materia prima, não será empregada á fabricação do açucar. Haverá outro destino, no alcool.

Harmonizará os interesses desencontrados, hoje. Tal ou qual zona se julga prejudicada pela limitação, no fabrico do açucar. Deixará, na hipothese, de sel-o.

Assim é que, em vez de empregar a canna, na industria do açucar, aproveital-a-á, na industria do alcool. E' o que permittem as grandes Distillarias Centraes. Uma coisa compensa outra, já que o fim é circular, ou vender, sob a forma de açucar, ou de alcool, pouco importa.

VII — Nós vendemos certa quantidade de açucar, para o exterior. Mas, abaixo do custo de producção. Sua exportação nos dá prejuizo, portanto.

Ainda, ahi, a producção do alcool, em logar do açucar, nos será favoravel. Evitará que deixemos de praticar o "dumping", pela força das circumstancias. Não pesará mais ou não pesará tanto, na producção, para uso interno, que faz, a respeito, de junta de coice, sob pena da derrocada geral.

De um lado, a producção deixará de concorrer com uma taxa commum, para o financiamento da exportação com prejuizo. Ou, pelo menos, poderá attenual-a. De outro, o consumo, que aliás, está barato, em comparação com todos os outros povos, poderá offerecer, por isso mesmo maior accessibilidade.

Dessa sorte, a lavoura da canna torna-se, como nunca, objecto de dupla industria. Uma, no açucar, e outra, no alcool. Compensam-se, dando margem a todos viverem, tanto mais quanto o alcool, como carburante, dispõe de um mercado virgem, ainda, a explorar, no Brasil.

VIII — Afinal, não se póde concluir, negativamente. O Instituto do Açucar e do Alcool é um orgão de auto-aperfeiçoamento. Corrige os seus proprios defeitos e falhas, impossiveis, humanamente, de evitar, entre nós, como por toda a parte, numa obra de assistencia a qualquer ramo de producção, como vemos, mudadas as cousas, das criticas, na França, nos Estados Unidos, na Allemanha, numa palavra, na propria Inglaterra, como povo dotado de mais sabedoria, entre os povos.

Assim pois o Instituto do Açucar e do Alcool, ultrapassa os seus proprios fins, que são os de classe. E' um instrumento de equipamento nacional, pela inauguração de uma obra sem igual, dentro do indigenato da nossa mais velha industria. Diante disso, não se póde já negar benemerencia ao seu idealizador e realizador, que é o sr. Leonardo Truda, a não ser por pequenez, na visão, no humano, no odio aos poderosos.

AUTOMOBILISMO PRATICO

TRATE MELHOR DO SEU CARRO APENAS USANDO SEUS OLHOS E SEUS OUVIDOS

Jorge Leuzinger

prof. da Escola Politechnica do Rio de Janeiro

Na preoccupação de sermos uteis aos nossos leitores, que, em grande parte — sejam usineiros, plantadores de canna ou fabricantes de alcool — lidam constantemente com automoveis, caminhões e tractores, resolvemos enriquecer BRASIL AÇUCAREIRO com a presente secção.

Gentilmente se encarregou de dirigil-a o nosso collaborador engenheiro Jorge Leuzinger, professor da Escola Politechnica e especialista em motores de explosão.

Nella serão abordados, de maneira didactica e accessivel aos leigos os variados problemas que interessam á conducção e á conservação do carro e de seus accessorios.

Não se póde, nem de longe, avaliar o que o simples uso intelligente dos olhos e dos ouvidos proporciona de economia e de satisfação ao automobilista que queira cuidar do seu proprio automovel. Não são necessarios conhecimentos especiaes de mecanica para que o dono de um automovel evite muita despesa, muito aborrecimento e consiga mesmo, em certos casos, "desenguiçar" o seu carro, que muitas vezes parece escolher o momento menos opportuno para castigar o seu dono da falta de attenção no modo de ser tratado.

Por ahi pelo Brasil afóra ha muito cavalleiro que sabe lidar com a sua montaria, e dessa forma tira do animal o melhor partido, sem prejudical-o. Um animal tem a sua maneira propria de protestar quando não está recebendo do seu cavalleiro o tratamento de que se julga merecedor.

O automovel, que é por ahi utilizado para substituir o cavallo, tem, tambem, o seu modo proprio de protestar quando não está recebendo o tratamento adequado. Somente, neste caso a linguagem é outra com a qual o cavalleiro não está habituado e portanto não a comprehende. Sem nenhuma ferramenta, sem conhecimentos de macanica, e usando somente os seus proprios olhos, os seus ouvidos, o automobilista póde, attendendo aos protestos do carro, evitar as consequencias finaes que são sempre dispendiosas e desagradaveis.

Para tanto são necessarias apenas duas cousas: que o automobilista queira prestar attenção ao que está se passando no seu carro, prestar attenção ao que elle está vendo ou ouvindo, e em segundo logar que elle saiba o que deve olhar e o que deve ouvir.

Se o automobilista não quizer prestar attenção ao seu carro durante todo o tempo em que delle fizer uso, nada ha o que esclarecer. Mas se o leitor não souber como os seus proprios sentidos podem ser utilizados para fazel-o viajar mais depressa e mais longe, para elle estão escriptas as linhas abaixo.

Ha alguns mezes fui chamado pelo telefone para soccorrer o carro de um parente meu, parado em plena via publica por um enguiço misterioso. Quando cheguei encontrei esse meu parente de manga arregaçada, suando de tanto virar a manicula. O motor de arranque não virava, as luzes não accendiam, nem tão pouco o motor funccionava virando a manicula. Apesar de nova a bateria, esse meu amigo estava ansioso para encostar junto a um electricista e comprar outra bateria nova. Expliquei-lhe, então, que um enguiço com taes simptomas em geral não é culpa da bateria. Se elle tivesse o cuidado de olhar de vez em quando para o seu amperimetro, teria encontrado a causa da sua desgraça e talvez tivesse evitado os dissabores do momento. Um mau contacto nos cabos da bateria faz com que o motor de arranque não receba corrente sufficiente para virar, chegando mesmo a interromper o circuito, cessando a corrente para a bobina.

O amperimetro avisa sempre previamente esse accidente pela instabilidade da agulha quando, em marcha, o dinamo está carregando a bateria. No caso desse meu amigo, era precisamente um mau contacto o causador de tantos disturbios. Foi elle até muito feliz no seu enguiço, pois se tivesse

continuado rodando, poderia ter queimado o enrolamento do dinamo, desde que, rodando rapidamente, o dinamo fornece corrente para a ignição, mesmo que a bateria seja desligada do circuito. Cuidado, então, com o dinamo!

Este, desligado da bateria, gera uma tensão elevadissima que torra os enrolamentos em poucos minutos.

Ainda aqui o amperimetro avisa o perigo que o dinamo está correndo, porque em vez de carga o amperimetro marcará zero. Quando os seus olhos encontrarem o amperimetro a zero em plena marcha, pare immediatamente, mesmo porque, sem receber carga uma bateria não poderá ir muito longe.

Aproveitei a opportunidade para explicar a esse meu amigo que mesmo com todas as connexões perfeitamente limpas e apertadas o amperimetro indica, para quem quizer consultal-o, a approximação de um enguiço electrico.

E' o caso, por exemplo, em que a bateria foi collocada no carro com os seus polos trocados. A corrente do dinamo em vez de carregal-a, descarrega-a cada vez que o carro anda. E' muito simples evitar isso. Quando mexerem na sua bateria, depois de terminado o serviço accenda os faróes e verifique se a agulha do amperimetro se desloca para o lado da descarga, como deve sér.

Este meu amigo, pelo enguiço que teve mostrou contiderar os instrumentos installados no carro, ao alcance dos seus olhos, como méros objectos de enfeite.

Expliquei-lhe então que entre elles não ha um só inutil, mas pelo contrario, todos precisam ser consultados frequentemente e suas indicações devem ser cuidadosamente respeitadas.

O manometro de oleo, por exemplo, indica o estado de funccionamento da lubrificação do motor. Esse mecanismo de lubrificação é hoje tão perfeito que rarissimas vezes apparece algum accidente, porém tal accidente traz consequencias tão graves para o bloco motor inteiro, que só isso justifica a existencia do manometro assim como a applicação da nossa attenção visual.

O thermometro marcando a temperatura do motor, é outro instrumento adoptado por quasi todos os fabricantes de automoveis. A observação desse instrumento pode evitar para o dono do carro uma serie de aborrecimentos, tanto mais quanto poderá elle facilmente evitar taes consequencias. Um augmento exaggerado da temperatura do motor pode provir da insufficiencia da lubrificação, falta dagua no radiador ou uma parada na circulação dagua por algum entupimento; pode provir da correia do ventilador que pode estar frouxa ou arrebentada, pode provir da regulagem do carburador ou dum atrazo exaggerado da ignição.

Finalmente encontramos no painel dos instrumentos o indicador de gazolina e o velocimetro. Esses dois instrumentos talvez sejam os unicos a que a maioria dos automobilistas ligue alguma importancia.

Com relação ao primeiro não será demais aconselhar aqui a cada dono de automovel a ter sempre o seu tanque antes completamente cheio do que proximo de completamente vasio. Não se gasta mais gazolina pelo facto de andar sempre com o tanque cheio e não se corre o risco de parar por falta de gazolina, como bem sabem, por experiencia propria, aquelles que têm o habito de andar com o tanque quasi vasio.

Aquelles que gostam de fazer velocidade em estradas sabem como facilmente se perde a noção da velocidade, principalmente nas boas estradas. Uma olhadela de vez em quando na agulha do velocimetro augmenta de cada vez a estabilidade do carro e a segurança dos seus passageiros.

A inspecção visual dos pneus indica erros de alinhamento das rodas, defeitos de tambores de freios que podem todos ser corrigidos no interesse de prolongar a vida dos pneus.

Da mesma maneira que os olhos, os ouvidos, e mesmo o tacto do automobilista servem para melhorar as condições de funccionamento do seu vehiculo, dando-lhe satisfação e economia. Será isso entretanto assumpto para um dos proximos artigos.

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR DE SERGIPE

Do jornal "O Estado de Sergipe", recortamos o quadro abaixo, organizado pelo sr. Newton Telles, intermediario de açucar e algodão em Aracajú, do movimento de exportação do açucar de Sergipe, safra de 1935-36, até 30 de junho do anno corrente:

Exportadores	Belmonte	Ilhéos	Prado	Caravellas	Ponta d'Areia	Victoria	Itapemirim	Rio	Santos	Antonina	Paranaguá
Cia. Industrial de Aracajú							4.000	89.649	20.674	43.800	10.600
Sabino Ribeiro & Cia.		7.075		995		8.250		9.256	51.260	19.961	2.100
Fontes Irmãos & Cia.						450		65.850	19.500	300	200
Othoniel Santos						2.750		26.291	4.500	6.350	4.900
Newton Telles								1.137	1.000	2.900	400
Cabral Machado & Cia.	403	520	225		145	1.425					
Arnaldo de Faro Sobral								996			
H. Dantas										100	
Edgard Menezes				505							
Lourival, Sobral & Irmão								500			
Andrade Leal & Cia. ..											
Benilde Araujo				50							156
	403	7.595	225	1.550	145	12.875	4.000	193.679	96.934	73.411	18.200

Exportadores	São Francisco	Itajahi	Florianopolis	Rio Grande	Pelotas	Porto Alegre	Cannavieiras	Fortaleza	Imbituba	Villanova	Total
Cia. Industrial de Aracajú	800	3.045	4.060	7.300	52.310	57.320			80		293.638
Sabino Ribeiro & Cia.		245		7.800	14.050	38.250		3.000			162.242
Fontes Irmãos & Cia.				3.100	600	8.100				300	98.400
Othoniel Santos	2.250	200	45	300	5.600	8.735					61.921
Newton Telles	2.150			200		3.300					11.087
Cabral Machado & Cia.							350				3.068
Arnaldo de Faro Sobral											996
H. Dantas						800					900
Edgard Menezes											505
Lourival, Sobral & Irmão											500
Andrade Leal & Cia.	150										150
Benilde Araujo											50
	5.350	3.490	4.105	18.700	72.560	116.505	350	3.000	80	300	633.457

VAPORES QUE TRANSPORTARAM

	Saccos
Commercio e Navegação	241.292
Companhia Costeira	167.686
Lloyd Brasileiro	146.214
Lloyd Nacional	51.792
Navegação Bahiana	25.150
Navios a vela	1.123
Total	633.457

ESTUDOS E OPINIÕES

O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gastão T. G. Dem
Buenos-Aires

XI (1)

Os alcatrões de hulha, de lenha, etc. Os oleos de lignito, de schistos, de turfes, etc.

Tal como os oleaginosos e da maneira como descrevemos no nosso estudo anterior, o carvão, o lignito, os schistos, a turfa, etc. devem ser carbonizados á baixa temperatura. Antes de proseguir neste estudo e já que cogitamos da transformação do carvão em carburante, optimo anti-detonante, convém ter em conta o que se segue. A principio, a poderosa sociedade allemã que lançou no mercado o processo de hidrogenação, hidrogenava directamente o carvão, mas teve de abandonar essa applicação, em virtude do pessimo rendimento e dos dispendios consideraveis que acarretava. Actualmente, os processos de hidrogenação, partem dos oleos de alcatrão, iguaes aos de homogeneização, mas com estes resultados, já mencionados no final do nosso primeiro artigo:

HIDROGENEIZAÇÃO:

Despesas de fabricação enormes:

installações carissimas;

pressões e temperaturas muito elevadas;

rendimento em carburantes: 15 % a 40 % das materias primas tratadas

Carburante que detona

HOMOGENEIZAÇÃO:

Despesas de fabricação reduzidas e infimas;

installações pouco custosas (pelo menos 70 % mais baratas);

pressões e temperaturas incrivelmente baixas;

rendimento em carburantes: de 80 a 90 % das materias primas tratadas.

Carburante anti-detonante insuperavel

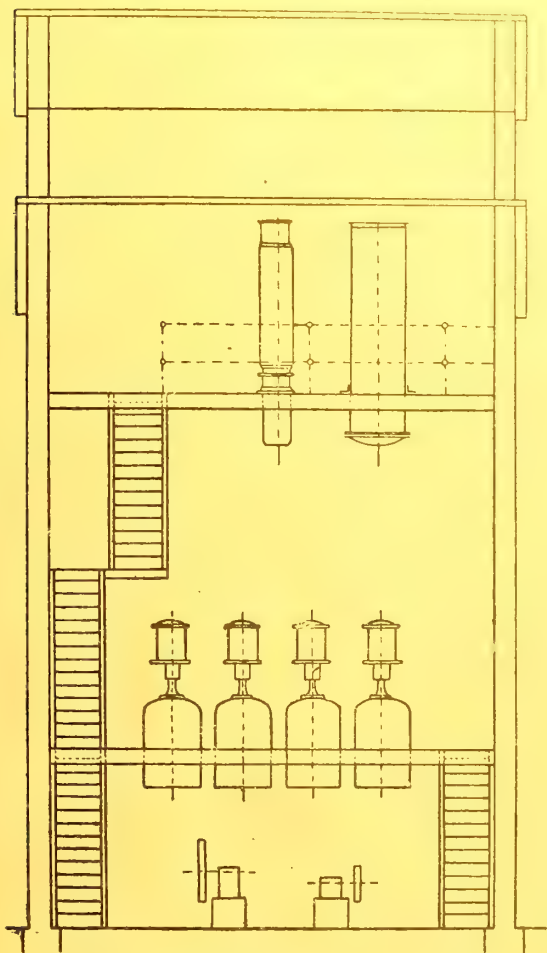
Devidamente accentuado o que ahi fica proseguiremos agora, tratando das materias primas da epigrafe. Essas materias primas, uma vez carbonizadas á baixa temperatura, proporcionam: oleo primario (transformado em carburante); gazes não condensaveis (para calefacção e força motriz) e semi-cokes, de alto poder calorifico, empregaveis, seja pulverizados, seja em forma agglomerada. Esses semi-cokes podem ser transformados tambem em carvão activo, tão procurado pela industria chimica moderna. O oleo primario obtido é transformado em carburante excellente, anti-detonante, mediante o emprego dos methodos de homogeneização. No artigo precedente (1), relativo ao tratamento dos oleaginosos, examinamos em detalhes a carbonização á baixa temperatura (distillação a secco). E' inutil, por conseguinte, voltar ao assumpto. Continuando, como se estivessemos em presença de oleos, tomaremos um tipo de apparelho industrial, para balanceal-o industrialmente.

1 — **Tipo de apparelho** (Planta de homogenação)

O apparelho correspondente á descripção que figura no nosso segundo artigo, intitulado: ALCANCES E MECANISMO DOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO. Entretanto, para melhor orientar os leitores, fornecemos a seguir um croquis minucioso do schema já publicado.

A planta de homogeneização está provida de uma caldeira com capacidade para 15.000 litros, enchivel até alcançar 12 a 14 mil litros, conforme as materias primas tratadas. A quantidade de carburante obtido

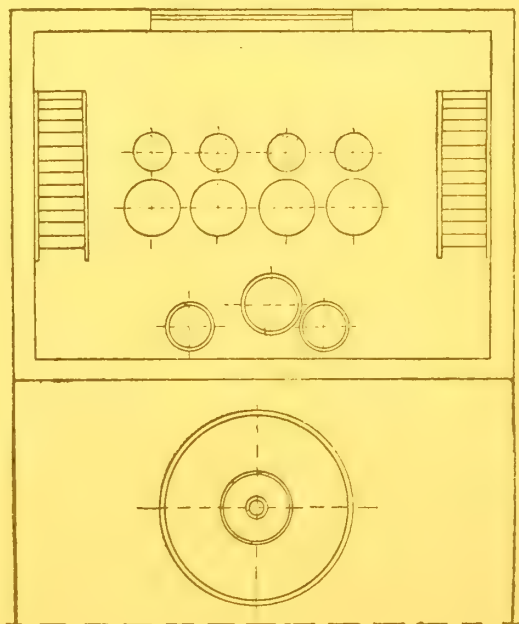
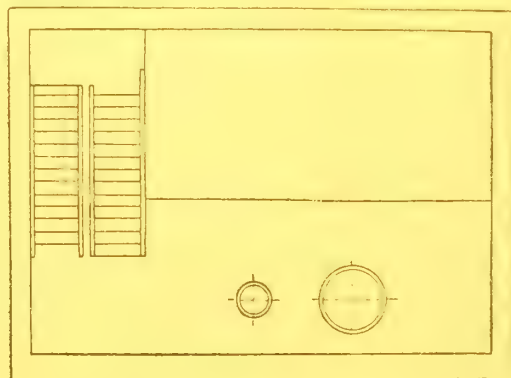
(1) O artigo anterior desta serie foi publicado em BRASIL AÇUCAREIRO de junho ultimo.

varia segundo a qualidade da materia prima. Todavia, de accordo com multiplas experiencias de fabricação ás quaes pude assistir, o rendimento oscilla entre 80 e 95 %.

Corte longitudinal de uma installação de homogeneização

isto é — entre 10 e 13 mil litros. O resto, ou sejam 5 a 20 %, é breu ou asfalto. A operação tem a duração maxima de 8 horas, o que permitte o emprego de tres turnos de trabalhadores, afim de não haver solução de continuidade na producção. Assim, a producção diaria, em 8 horas seria no minimo de 10.000 litros e de 40.000 em 24 horas, com um unico apparelho de homogeneização. Para uma producção superior a 40.000 litros seria necessario installar baterias de apparelhos do tipo indicado. Para uma producção igual ou inferior a 10.000 litros em 24 horas não é preciso possuir apparelho menor, pois o custo do apparelho não baixaria na mesma proporção da reducção de capacidade. Logo, seria mais a mão de obra que entraria pela maior parte nesse preço.

Com o trabalho realizado por 2 ou 3 equipes, as despesas geraes augmentariam relativamente e é necessario prever a hipothese da industria se desenvolver.

Despesas do primeiro estabelecimento

Nos croquis da planta da distillação de homogeneização não figuram o logar da cal-

Corte (plano) de uma installação de homogeneização

deira geradora de vapor, a qual, aliás, convém collocar fóra do local onde se operam as

distillações, nem os departamentos de armazenagem das materias primas e dos productos obtidos.

Como a finalidade visada consiste em demonstrar as possibilidades dos processos de homogenação applicados no Brasil, o exemplo abaixo **compreenderá um oleo que exige a temperatura mais elevada, com um rendimento em carburante do mais baixo.**

Planta de distillação de homogeneização:

Apparelho de homogeneização de 15.000 litros de capacidade, inclusive todos os accessorios, approximadamente, devido ao cambio	126:325$000
Duas bombas	24:450$000
Um filtro	12:225$000
Reaquecedor supplementar para os oleos muito pesados	8:150$000
Caldeira geradora de vapor. de 50 M2	32:600$000
Material de armazenagem e de transporte dos productos fabricados no dia . .	81:500$000
Edificio para a fabrica (12 x 8 x 6-8-12 Mts.)	81:500$000
Diversos e imprevistos	133:275$000
Total (exaggerado)	500:000$000

Custo de fabricação:

Tomamos como unidade um apparelho equipado com caldeira de 15.000 litros de capacidade.

A duração de operação é, no maximo, de 8 horas. O rendimento desse apparelho, por anno de 300 dias uteis, é de:

4.000.000 litros em 8 horas diarias
8.000.000 " " 16 " (dois turnos)

12.000.000 litros em 24 horas (tres turnos).

1 — Aquecimento

A quantidade de vapor necessaria varia entre 1.000 e 1.200 kilos por hora, o que corresponde a uma superficie de calefacção de 50 M2. O consumo é de 50 x 3, ou sejam 150 kilos de carvão por hora e, para uma duração maxima de 8 horas: 1.200 kilos á razão de 156$000 os mil kilos para uma quantidade minima de 10.000 litros

Rs. 180$000.

2 — Força motriz

A força motriz necessaria é de 20 CV.

Tomando como base o consumo de 200 grammas de gaz-oleo por cavallo-hora, chega-se ao consumo total de:

20 x 8 x 0,200, ou sejam 32 kilos de gaz-oleo ao preço de Rs. 250 por kilo, isto é — 8$000 por 10.000 litros.

Aquecimento e força motriz: 188$000

para 10.000 litros, no minimo, ou sejam 18$800 por 1.000 litros.

3 — Pessoal

Um turno

Um technico distillador	50:000$000
Um capataz	18:000$000
Dois operarios	18:000$000
	86:000$000

Tres turnos

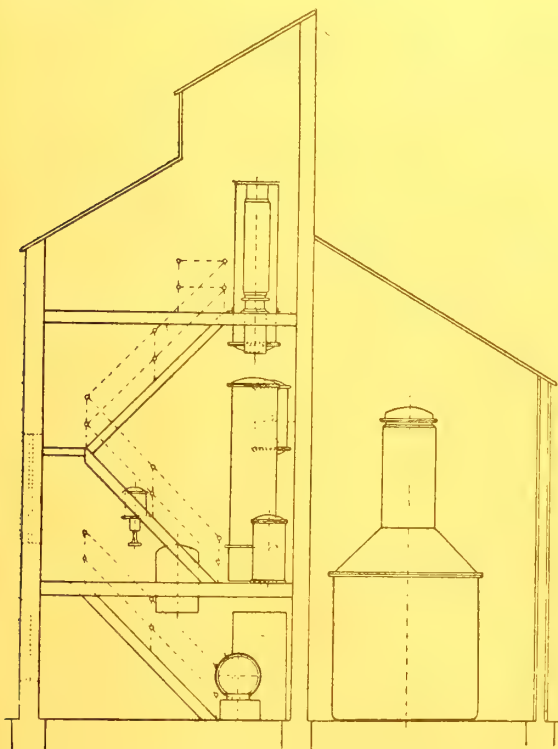
Tres technicos distilladores . .	150:000$000
Tres capatazes	54:000$000
Seis operarios	54:000$000
	258:000$000

Advertencia importante — Devemos chamar a attenção dos leitores para o facto do presente calculo se applicar aos **oleos mais pesados**, isto é — aos alcatrões, que exigem aquecimento de 150 até 200 graus centigrados. Todas as demais materias primas são tratadas a temperaturas mais baixas e como exemplo podemos citar logo o alcool, para o qual não se ultrapassa o limite de 50°. De resto, no caso do alcool e do alcool carburante homogeneizado, as despesas de aquecimento e de força motriz se reduziriam bastante

Despesas annuaes de exploração

Figuremos a hipothese do trabalho com tres turnos, com a capacidade de producção annual, em 300 dias, de 12.000.000 de litros.

Pessoal	258:000$000
Aquecimento e força motriz	168:200$000
Conservação e reparações ..	26:800$000
Despesas geraes	125:000$000
Amortização em 10 annos (1)	125:000$000
Imprevistas	21:000$000
Total	725:000$000

(1) — O capital póde ser distribuido da seguinte maneira:

Corte transversal de uma installação de homegeneização (dois andares).

Installações	500:000$000
Conta de movimento	750:000$000
	1.250:000$000

Calculamos a amortização em 10 annos, mas seria melhor fazel-o em 20, em virtude da demora inevitavel na execução dos projectos organizados. Tambem a conta de movimento poderia ser inferior e nesse caso, o capital sendo reduzido, a amortização se tornaria mais suave.

Agora, isso posto, podemos applicar estas noções a alguns exemplos e, partindo destes, será possivel estabelecer o calculo para cada uma das applicações particulares.

Primeiro exemplo: Com alcatrões de carvão, de lenha, de lignito, de turfa, etc.

Admittamos como preço basico para o alcatrão 250$000 a tonelada; admittamos mais que esse alcatrão contenha 80 % de oleo primario e 20 % de breu e de asfalto.

1.000 kilos de alcatrão proporcionam:
200 kilos de breu e de asfalto
800 kilos de oleo, ou sejam 940 litros de carburante.

Materias primas: 12.000 toneladas de alcatrão a 250$	3.000:000$000
Despesas annuaes de exploração	725:000$000
Total	3.725:000$000
Custo de 12.000 x 0,2 ou sejam 2.400 toneladas de breu, a Rs. 350$000 a tonelada	840:000$000
	2.885:000$000

12.000 toneladas dão: 12.000 x 940 ou seja 11.280.000 litros de carburante, ou:

Rs. 25$566 por 100 litros, ou, ainda, 255 réis o litro.

Segundo exemplo: Com schistos argilosos ou betuminosos

E' sabido que geralmente o unico dispendio a fazer consiste na extracção dos schistos, preço esse ao qual deve ser addicionada a despesa de carbonização á baixa temperatura. Assim, podemos admittir que o preço de custo do oleo de schistos varia entre 75$000 e 100$000 a tonelada. Digamos 100$000. Os oleos de schistos são, em regra, bons productos, pois dos mesmos podem ser retirados 90 % de carburante e 10 % de breu e de asfalto.

Com essas bases, o balanço se faz da seguinte forma:

12.000 toneladas de oleo de schistos, a Rs. 100$ a tonelada	1.200:000$000
Despesas annuaes de exploração	725:000$000
Total	1.925:000$000

ESGOTAMENTO DAS TERRAS DA ZONA CANNAVIEIRA DE PERNAMBUCO

UMA EXPLICAÇÃO, SOBRE O ASSUMPTO, DA SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO DO ESTADO

A Secretaria de Agricultura, Industria e Commercio do Estado de Pernambuco forneceu á imprensa de Recife a nota que abaixo transcrevemos:

"O industrial Costa Azevedo, em uma entrevista para o "Diario de Pernambuco" de 5 do corrente, bordou alguns commentarios em torno do projecto da bancada paranaense, relativo á transferencia de usinas de um Estado para outro. Referindo-se ao esgotamento das terras da zona cannavieira frisou a necessidade de adubação para o seu melhoramento, accrescentando porém, que, para essa operação se tornar efficiente e economica, precisa ser precedida da analise do sólo. Mas esta não poderia ser realizada em Pernambuco por falta de "institutos technicos que facilitem o exame das terras".

Em face dessa declaração, partida de uma pessoa de grande responsabilidade no nosso meio industrial e agricola, cumpre á Secretaria de Agricultura informar que dispõe de um instituto technico perfeitamente apparelhado para a realização das analises referidas. A Secção de Sólos do Instituto de Pesquizas já colheu em varias regiões do territorio pernambucano algumas centenas de amostras de terra que estão sendo convenientemente analisadas. Na propria Usina Catende foram colhidas algumas dessas amostras em talhões destinados ao cultivo do algodão. O objectivo principal destas amostras tendo sido feitas a determinação da reacção dos referidos terrenos, verificou-se serem elles demasiadamente acidos, tendo se aconselhado o uso da cal e da cinza como meios correctivos.

Mas não é só a analise chimica que pode ser feita em Pernambuco em relação ao problema das necessidades do sólo em elementos fertilizantes. O Instituto de Pesquizas Agronomicas está tambem apparelhado para a realização de experimentos de adubação tendo por fim a determinação das exigencias nutritivas das diversas culturas do nordeste. Anteriormente mesmo foram feitos varios experimentos de adubação na cultura da canna pela Secretaria de Agricultura nos seus proprios campos e em terras pertencentes ás usinas ou engenhos fornecedores.

Pelo exposto fica esclarecido que a Secretaria de Agricultura está apparelhada para dar á cultura da canna o apoio technico de que necessita".

Custo das 1.200 toneladas de breu, a Rs. 350$000 a tonelada	420:000$000
Total	1.505:000$000

12.000 toneladas dão: 12.000 x 0,9, são: 10.800 toneladas ou 12.800 litros de carburante, ou seja: Rs. 12$000 por 100 litros ou 120 o litro.

Pois bem: esses carburantes são de optima qualidade e anti-detonantes. Podem ser

a) directamente usados em motores Diesel de qualquer categoria, semi-Diesel, super-Diesel e nos motores Diesel leves, de grande velocidade, que serão os motores do futuro; e

b) empregaveis em mistura até 50 % com a nafta (gazolina commum), com benzol carburante e com o alcool não deshidratado, isto é — de 94/96 graus G. L. (não **absoluto, que é de 100 graus)** e em todos os motores de automoveis actuaes, de compressão de 4:1. São igualmente utilizaveis nos motores de aviação e nos com compressores de 6:7 e 8:1, puros ou em misturas com alcooes de 94/96°, já que, pela homogeneização dos oleos de alcatrão, não se necessita mais de alcool absoluto.

E' indiscutivel que, para paizes, como o Brasil, que não têm jazidas petroliferas, estes processos de homogeneização offerecem interesse consideravel, pois com elles é possivel crear qualquer carburante e combustivel para qualquer motor e com materias primas completamente alheias ao petroleo mineral. Nossos proximos artigos revelarão outras possibilidades desses processos sensacionaes, sempre no terreno da fabricação de carburantes.

RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) O movimento de açucar na Parahiba continua muito fraco, pois que as exportações no mez de julho attingem a 4.810 saccos, assim mesmo um pouco superior ás do mez anterior que só attingiram 2.550 saccos.

b) As exportações de açucar de Pernambuco durante o mez de julho foram pequenas em relação aos mezes anteriores, consequencia, está claro, da situação estatistica do estoque do Estado, e do inicio das actividades industriaes das usinas do Sul, que em 31 de julho já devem ter certa retenção. A queda das exportações para o consumo interno a partir de abril foi, em numeros indices:

Abril	100
Maio	97
Junho	90,3
Julho	65,1

De facto, as exportações de Pernambuco para o consumo nacional foram em

	Saccos
Abril	276.631
Maio	268.260
Junho	250.591
Julho	179.819

O maior comprador do açucar pernambucano foi o Districto Federal que importou dessa procedencia 45.475 saccos, isto é, menos 53,2 %. Após, como nos mezes anteriores, segue São Paulo, que importou de Pernambuco 43.500 saccos, isto é, menos 14.550 saccos em relação ao mez anterior. O Rio Grande do Sul é o terceiro comprador com 27.430 saccos, com um augmento de 45,1 %.

As exportações totaes de açucar de Pernambuco para o consumo interno são de 2.795.160 saccos.

c) — As exportações de açucar de Alagôas cairam bastante, como era de esperar, já pela diminuição da safra 1935/36, já pela proximidade da futura safra. As exportações que em junho attingiam 70.120 saccos, em julho só alcançam 25.196 saccos. Note-se ainda mais que as exportações de "cristal" e "demerara" que haviam sido em junho de 15.925 saccos, caem para 2.435 saccos. Quer dizer que praticamente só houve movimento de açucar "somenos" e "bruto".

O maior comprador do açucar alagoano foi São Paulo com 60,4 % do movimento geral do Estado.

d) — Ao contrario do que occorreu com Pernambuco e Alagôas que tiveram grande contracção nos movimentos de exportação de açucar durante o mez de julho, o Estado de Sergipe, nesse mez, logrou collocar no mercado nacional, o duplo do movimento do Estado de Alagôas. Exportou 50.506 saccos. Note-se no entretanto que no mez de junho o estoque de Alagôas era de 216.421 saccos, emquanto que o de Sergipe era somente de 84.130 saccos.

Emquanto não houver um organismo de controle na distribuição de açucar, encontraremos disparidades dessa ordem, que attestam claramente o gráo de concorrencia nos mercados consumidores.

O maior comprador do açucar sergipano, no mez de julho é o Estado de São Paulo com 13.890 saccos, seguindo-se-lhe o Rio Grande do Sul com 13.581 e depois o Paraná com 9.520 saccos, seguido de outros com menor movimento.

O total das exportações até o mez de julho é de 655.383 saccos.

---

e) — Desde o mez de maio que não ha movimento de exportação de açucar no Estado da Bahia. Notem-se até pequenas importações de procedencia sergipana.

2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Houve durante o mez de julho um regular movimento de açucar, notadamente no

Districto Federal e no Rio Grande do Sul. Assim é que em relação ao mez anterior, o movimento de importação no Districto Federal de tipo cristal, augmentou 50 % e no Rio Grande do Sul subiu 90 %.

O Paraná que no mez anterior havia tido uma importação alta de 32.045 saccos, tem-no reduzida para 12.445 saccos, emquanto o movimento de S. Paulo praticamente não soffreu alteração.

No movimento geral dos diversos tipos de açucar o augmento constatado no tipo cristal é de 27 %, emquanto no demerara se verifica um decrescimo de 77 % ou de... 1.775 saccos, porque o movimento foi em junho de 2.250 saccos e em julho somente de 500 saccos. Em somenos tambem a queda é de vulto, caindo as importações de.... 34.800 saccos em junho para 3.715 em julho. No tipo bruto tambem a differença é grande, descendo o movimento de 41.405 saccos em junho para 35.031 saccos em julho. No entretanto no total das importações o mez de julho supera em 11 % o total das importações do mez de junho, porquanto o volume dos dois mezes foi respectivamente de 416.089 saccos e 373.982 saccos. O unico augmento occorrido foi realmente com o tipo cristal.

3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques em julho demonstram que existe um completo saneamento no mercado açucareiro do Norte, o maior centro de distribuição no paiz e tambem no do Sul, onde no Districto Federal, apesar do augmento nas importações, houve reducção nos estoques. De facto Pernambuco tem ainda retido, por conta do Instituto do Açucar e do Alcool, 105.897 saccos de açucar demerara, diminuindo assim o estoque real para 484.167 saccos para attender o consumo local, a todo o consumo do Norte e ao supprimento regular dos mercados do Sul, nos mezes de agosto e setembro. A espectativa portanto é de que quando entrar a safra nortista, não haja remanescente da safra 1935/36.

Os estoques geraes dos mercados brasileiros estão augmentados em relação ao mez anterior, de 43.060 saccos. E em relação ao mesmo periodo do anno passado ha um augmento de 195.309 saccos ou realmente de 89.412 se se tomar em consideração o "demerara" destinado para exportação estrangeira.

4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

As entradas de açucar no Districto Federal durante o mez de julho sobem para 205.812 saccos e as saidas para consumo sobem para 188.812 saccos. Ha sobre o mez de julho um augmento de 41 % nas entradas e nas saidas, pois o movimento nesse mez foi de 148.812 saccos nas entradas e 112.477 saccos nas saidas. Em relação ás entradas do mez de maio, as do mez de julho apresentam um augmento de 80.056 saccos ou de 63,9 %.

Os estoques em 31 de julho eram de 47.611 saccos, emquanto em 30 de junho eram de 43.480 saccos, quando em 30 de maio era de 12.759 saccos. Quer dizer que em relação à maio, os estoques do mez de julho apresentam um augmento de 34.852 saccos, ou de 27,3 %.

5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

Devido naturalmente ao inicio do trabalho industrial nas usinas do Sul, que no mez de julho estão com toda a efficiencia de producção, os preços de açucar cristal soffreram uma pequena oscillação. Assim Pernambuco que em junho tinha os preços de 39$000 — 40$000, em julho só alcança 39$000. Em Maceió de 42$000 — 43$500; caem para 43$000. No Districto Federal as cotações que eram em junho de 49$000 — 50$500 caem para 48$500 — 50$000. Em Campos, de 44$000 — 45$000 para 42$000 — 44$500. Em São Paulo de 52$000 — 56$500 para 53$000 — 55$000.

Em Minas Geraes as cotações de açucar cristal não soffreram alteração.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Piauhi	400	—	—	280	680
Ceará	3.000	—	—	130	3.130
Rio Grande do Norte	1.000	—	—		1.000
	4.400	—	—	410	4.810

EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia	3.690	—	—	100	3.790
Espirito Santo	2.500	—	—	500	3.000
Rio de Janeiro	2.500	—	—	150	2.650
São Paulo	13.890	—	—	3.500	17.390
Paraná	9.520	—	—	—	9.520
Santa Catharina	575	—	—	—	575
Rio Grande do Sul	13.581	—	—	—	13.581
	46.256	—	—	4.250	50.506

EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas	1.485	—	—	—	1.485
Ceará	450	—	120	820	1.390
Espirito Santo	—	—	—	350	350
Maranhão	—	—	25	—	25
Paraná	—	—	—	900	900
Rio de Janeiro	—	—	—	500	500
Rio Grande do Sul	—	—	850	4.370	5.220
São Paulo	—	500	1.600	13.226	15.326
	1.935	500	2.595	20.166	25.196

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

Estados	Usina	Cristal	Somenos	Mascavo	Total
Amazonas	—	7.010	—	—	7.010
Acre	—	50	—	—	50
Bahia	—	100	—	—	100
Ceará	—	12.837	340	90	13.267
Espirito Santo	—	100	—	—	100
Maranhão	—	5.990	225	110	6.325
Matto Grosso	—	50	—	—	50
Minas Geraes	—	—	—	30	30
Pará	—	14.530	—	100	14.630
Piauhi	—	2.225	—	—	2.225
Parahiba	—	208	—	—	208
Paraná	—	2.925	—	—	2.925
Rio Grande do Norte	—	4.271	55	—	4.326
Rio de Janeiro	—	45.475	—	—	45.475
Estado do Rio	—	9.603	—	—	9.603
Rio Grande do Sul	14.080	13.225	—	125	27.430
São Paulo	—	34.250	500	9.750	44.500
Santa Catharina	—	765	—	—	765
Uruguai	—	—	—	800	800
	14.080	153.614	1.120	11.005	179.819

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE JULHO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatistica**

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre	50	—	—	—	50
Amazonas	8.495	—	—	—	8.495
Pará	14.530	—	—	100	14.630
Maranhão	5.990	—	250	110	6.350
Piauhi	2.625	—	—	280	2.905
Ceará	16.287	—	460	1.040	17.787
Rio Grande do Norte	5.271	—	55	—	5.326
Parahiba	208	—	—	—	208
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagoas	—	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	3.790	—	—	100	3.890
Espirito Santo	2.600	—	—	850	3.450
Rio de Janeiro	9.603	—	—	—	9.603
Districto Federal	204.533	—	—	650	205.183
São Páulo	48.140	500	2.100	26.476	77.216
Paraná	12.445	—	—	900	13.345
Santa Catharina	1.340	—	—	—	1.340
Rio Grande do Sul	40.886	—	850	4.495	46.231
Minas Geraes	—	—	—	30	30
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	50	—	—	—	50
Totaes	376.843	500	3.715	35.031	416.089

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE JULHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Estados	EM 1936						EM 1935					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parahiba	13.330	—	—	—	3.690	17.920	634	—	—	—	1.689	2.323
Pernambuco	437.366	122.097	373	11.057	19.171	590.064	646.753	28.619	60	12.182	17.100	704.714
Alagôas	5.930	59.660	—	—	103.044	168.634	5.301	10.522	—	—	57.305	73.128
Sergipe	60.718	13.280	—	11.669	—	85.667	56.160	14.635	—	13.782	—	84.577
Bahia	37.382	—	—	—	—	37.382	50.757	—	—	—	286	51.043
Rio de Janeiro	186.370	30.071	—	6.020	—	222.461	115.161	24.138	—	9.365	—	148.664
Districto Federal	49.865	—	—	—	—	49.865	37.493	—	—	—	—	37.493
São Paulo	322.030	59.282	8.000	—	17.000	406.312	207.849	37.112	6.000	—	50.000	300.961
Minas Geraes	53.731	751	—	8.397	—	62.879	37.844	646	—	2.022	—	40.512
Goiaz	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
Totaes	1.166.722	285.141	8.373	37.762	142.905	1.640.903	1.159.028	115.672	6.060	38.454	126.380	1.445.594

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE JULHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool — Secção de Estatistica

ENTRADAS

Procedencia	Sacos de 60 kilos
Pernambuco	65.225
Sergipe	1.500
Campos	134.542
Minas Geraes	3.916
	205.183

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 kilos
São Paulo	20
Paraná	135
Santa Catharina	2.275
Rio Grande do Sul	9.810
	12.240

RESUMO

Estoque em 30 de junho	43.480
Total das entradas em julho	205.183
	248.663
Saidas	12.240
	236.423
Para consumo	188.812
Estoque em 31 de julho	47.611

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES EM JULHO DE 1936

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessôa	46S	—	—	22S
Recife	39S	—	—	17S6/18S4
Maceió	42S /43S	34S2	—	12S /16S
Aracajú	33S /36S	—	—	14S /22S
S. Salvador	46S /50S	—	—	20S /25S
Districto Federal	48S5/50S	N/Cotado	28S /33S	—
São Paulo	42S /44S5	—	29S /30S	—
Campos	53S /55S	50S /51S	31S /33S5	—
Bello Horizonte	56S /56S5	45S /45S5	—	—

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

AUSTRALIA

A producção açucareira

No ultimo quinquennio, foi a seguinte a producção açucareira australiana:

Annos	Producção de canna Toneladas	Producção de açucar Toneladas
1929/30	3.755.000	538.000
1930/31	3.689.000	536.000
1931/32	4.213.000	604.000
1932/33	3.703.000	531.000
1933/34	4.898.000	666.000

A safra de 1934/35 foi estimada em 660.000 toneladas de açucar. — ("Sugar News", Manilha, n. 5, vol. XVII, 1936).

CUBA

A safra de 1936

Estima-se que a safra de 1936 foi de 2.525.748 toneladas inglezas (1.016 kgs.), já tendo todas as usinas interrompido as operações de moagem.

E exportação de açucar bruto, de janeiro, a 15 de junho, inclusive, no corrente anno, alcançou o total de 1.451.927 toneladas inglezas, das quaes 1.130.650 toneladas foram embarcadas para os Estados Unidos.

Os estoques de açucar em Cuba, em 15 de junho, se elevavam a 1.578.914 toneladas inglezas, contra 1.947.053 na mesma data, em 1935. — ("Commerce Reports", Washington, julho, 4, 1936).

COSTA RICA

Instituto de Defesa da Canna

Noticia o "Diario de Costa Rica", de S. José, que se cogita de fundar, em Costa Rica, o Instituto Nacional de Defesa da Canna, nos moldes do Instituto de Defesa do Café, existente no mesmo paiz. Nesse sentido já foi apresentado um projecto ao poder legislativo.

EQUADOR

Autorizada a importação de açucar

Em vista da escassez da producção de açucar destinado ao consumo do publico, o que motivou a alta do preço, com grave prejuizo para os consumidores, foi baixado hontem um decreto pelo qual fica autorizada, desde a presente data, por tres mezes, a importação desse artigo por qualquer das alfandegas da Republica, pagando todos os direitos, de accordo com a respectiva lei. — ("El Comercio", Quito, 18-6-36).

FRANÇA

Movimento de açucares

Segundo os quadros das Alfandegas e da "Regie", foi o seguinte o movimento de açucares na França de 1° de setembro de 1935 (começo da safra) a 31 de maio de 1936, comparativamente com o mesmo periodo na safra anterior (em toneladas, valor em açucar refinado):

	1935-36	1934-35
Producção	830.865	1.095.183
Importação das colonias francezas	111.918	78.334
Importação do estrangeiro	133.013	173.707
Exportação	201.994	240.287
Consumo	726.705	734.574

Os estoques no fim de maio eram de 501.597 toneladas, contra 525.277 toneladas em 31 de maio de 1935. — ("Le Temps" Paris, 23-6-36).

GRECIA

A producção de alcool

Nos ultimos dois annos, foi a seguinte a producção de alcool da Grecia:

Annos	Alcool anhidro	Alcool desnaturado
	Kgs.	Kgs.
1934	3.234.437	6.721.378
1935	2.650.418	7.533.982

Como se vê, em 1935 a producção de alcool anhidro diminuiu, augmentando a de alcool desnaturado. A producção total de 1935 teve o augmento de 2 % sobre a de 1934. — ("Le Messager d'Athenes", Athenas, 7-6-36).

ITALIA

A industria açucareira

No começo das sancções, a Italia dispunha de uma provisão de mais de 300.000 toneladas de açucar, que bastava não só para satisfazer as necessidades do paiz, como ainda deixava um excesso de cerca de 100.000 toneladas, que, sendo preciso, poderiam ser transformadas em alcool.

Na safra de 1936-37 serão plantadas beterrabas bastantes para occupar inteiramente as usinas açucareiras. Essas usinas podem trabalhar 60.000 toneladas de beterraba em 24 horas, produzindo 7.000 toneladas de anucar.

A industria açucareira italiana póde produzir, nas suas distillarias, 800.000 litros diarios de alcool-motor.

Futuramente, serão fornecidas pelos proprios agricultores italianos as sementes de beterraba que até agora eram importadas do estrangeiro. — ("Neuer Zurcher Zeitung", Zurich, 15-6-36).

Augmento da producção de alcool

Faz rapidos progressos, sobretudo no sul da Italia, a directriz da industria açucareira italiana no sentido de fabricar alcool. Ha pouco foi iniciada em Batipaglia a construcção da primeira distillaria de alcool de beterraba, a qual produzirá 25.000 litros de alcool puro por dia e deverá trabalhar toda a producção de 2.000 hectares de beterraba. O grupo Saccarifero Padovano monta tambem uma grande distillaria em Padua, com a capacidade diaria de 100.000 litros.

Alem disso, segundo a [illegible] Zuckerindustrie" [illegible] muito a distillaria existente na provincia de Veneto, a qual ficou com a capacidade de 160.000 litros diarios, tornando-se uma das maiores do mundo. A Soc. Eridiana Zuccherifici Nazionali tambem constróe duas novas grandes distillarias. — (Frankfurter Zeitung", Francfort, 17-6-36).

INGLATERRA

A British Sugar Corporation

Sabe-se que a British Sugar Corporation, que congrega 15 companhias productoras de açucar de beterraba, foi registrada, como sociedade em nome collectivo, com o capital de £ 5.000.000.

O presidente da Corporação é Sir Francis Humphrys, ex-embaixador da Inglaterra em Bagdad.

As 18 usinas de propriedade das 1 companhias passam para a Corporação en troca de acções communs no valor total nominal de £ 5.000.000.

POLONIA

Borracha sinthetica extrahida do alcool

Perante os socios da Sociedade de Chimica e de Technica de Guerra, o professor Smolenski fez uma interessante conferencia sobre a producção de borracha industrial.

Primeiramente affirmou o professor Smolenski que, antes da guerra, já foram feitos ensaios, na Polonia, para a producção da borracha sinthetica. Essas experiencias foram realizadas em pequena escala e não deram, aliás, resultado satisfactorio. Só em 1926 foram tentados ensaios mais serios e continuados até agora. Os trabalhos, emprehendidos por sabios polonezes, em condições difficeis, deram resultados apreciaveis.

Assim, desde algum tempo se produz na Polonia borracha sinthetica, sob o nome de "ker". Esse producto tem innegavel valor intrinseco e, quanto a qualidade, não é inferior á borracha natural. Possue, em par-

LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

Decreto n. 1.011, de 5 de agosto de 1936. — Autoriza a prorogação, por tres annos, do prazo do contracto firmado em 21 de agosto de 1933, para financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, cumprindo disposições do decreto n. 22.789, de 1° de junho de 1933, e considerando não se haver, ainda, constituido a organização bancaria de que trata o artigo 50 do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933,

Decreta:

Art. 1° — Ficam os ministros da Agricultura e da Fazenda autorizados a prorogar, por tres annos, o prazo do contracto firmado entre o Governo da União e o Banco do Brasil, em 21 agosto de 1933, para financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool, na conformidade do alludido decreto n. 22.981.

Art. 2° — Revogam-se as disposições em contrario. — Rio de Janeiro, 5 de agosto de 1936, 115° da Independencia e 48° da Republica. — **Getulio Vargas — Odilon Braga — Arthur de Souza Costa.**

DISTRICTO FEDERAL

Resolução de 7 de agosto de 1936. — Concede isenção de impostos as quatro primeiras usinas que se installarem na zona rural do Districto Federal para o beneficiamento de varios generos, inclusive canna de açucar.

A Camara Municipal, resolve:

Art. 1° — As quatro primeiras usinas que se installarem, dentro de dois annos, na zona rural do Districto Federal, sendo uma em cada um dos districtos de Jacarépaguá, Campo Grande, Guaratiba e Santa Cruz, para beneficiamento de cereaes, canna de açucar, mandioca, frutas, leite e derivados, e outros productos da lavoura, ficam isentas de impostos, inclusive o de construcção, e de quaesquer emolumentos.

Paragrafo unico — As construcções e as installações das usinas ficarão directamente sujeitas á fiscalização da Prefeitura e obedecerão ao plano por ella approvado.

Art. 2° — Cabe á Prefeitura fiscalizar, por intermedio das repartições competentes, as taxas a ser cobradas pelos usineiros aos productores, e a fiel execução da presente lei.

Art. 3° — De accordo com as disposições anteriores, ficam tambem isentas de impostos e emolumentos as usinas que se destinarem ao fabrico do alcool desnaturado para fins industriaes.

---

ticular, grandes qualidades de duração e de resistencia contra as altas temperaturas.

Pneus de automovel, feitos com essa borracha sinthetica, mostraram, depois de longo uso, excellente qualidade e possibilidades muito interessantes para o futuro.

O que, por outro lado, se oppõe á producção da borracha sinthetica em larga escala é o seu elevado preço de custo. Esse preço depende, naturalmente, do preço do alcool. — ("Journal du Commerce", Paris, 9-7-36).

REPUBLICA DOMINICANA

A safra de 1936

Durante o corrente anno, até 31 de maio, a producção de açucar foi de 466.288 toneladas americanas (907 kgs.), comparativamente com 415.266 toneladas produzidas em igual periodo de 1935.

Os estoques de açucar, na mesma data, eram approximadamente iguaes aos do anno passado. — ("Commerce Reports", Washington, julho, 4. 1936).

Art. 4° — As usinas que gozarem dos favores da presente lei não poderão, sob nenhum pretexto e em hipothese alguma, fabricar bebidas alcoolicas nem alcool que possa ser empregado no fabrico de bebidas artificiaes, salvo se pagarem os impostos e taxas constantes das leis em vigor e outras que venham a ser creadas.

Art. 5° — As pequenas installações e quaesquer machinismos empregados pelos lavradores, legalmente inscriptos na Sub-Directoria de Agricultura, para o beneficiamento dos seus proprios productos, ficam isentos de todos os impostos, taxas e demais emolumentos municipaes.

Art. 6° — A Prefeitura providenciará quanto ao fornecimento de energia electrica, quando solicitada, correndo as despesas por conta dos usineiros, ou pequenos agricultores.

Art. 7° — E' permittido aos agricultores da zona rural do Districto Federal, registrados na repartição competente, fabricar rapadura, melado e productos de outras dequenas industrias ruraes, para consumo no Districto Federal, independente de pagamento de licença de fabricação.

Art. 8° — As isenções constantes da presente lei, salvo o que dispõe o art. 5° serão concedidas durante o prazo de 20 annos.

Paragrafo unico — Durante o mesmo prazo, ficam isentos dos impostos de licença os vehiculos empregados nos serviços das usinas acima referidas.

Art. 9° — A infracção de qualquer disposição da presente lei será punida com a multa de 100$000 a 500$000 e, na reincidencia, com a perda das [illegible] cedidas.

Art. 10° — Revogam-se as disposições em contrario.

Districto Federal, em 7 de agosto de 1936. — Ernani Figueiredo Cardoso — Presidente em exercicio. **Edgard Fontes Romero**, 1° Secretario. — Oswaldo Moura Nobre, 2° Secretario. — **Floriano de Araujo Góes**, 3° Secretario.

VETO

Veto a presente resolução pelos motivos que, nesta data, exponho á Camara Municipal

Districto Federal, 19 de agosto de 1936 — 48° da Republica.

Olimpio de Mello

Srs. membros da Camara Municipal:

Nego sancção á presente Resolução, por ser a mesma contraria á legislação federal, por um lado, e aos interesses municipaes, por outro.

Assim é que a Resolução isenta de impostos tambem as usinas que se destinarem ao beneficiamento da canna de açucar, fabrico de alcool, rapadura, melado, etc., o que vale dizer — açucar.

Ora, já o Decreto Federal n. 22.981, de 25 de julho de 1933, em seu art. 8°, prohibia terminantemente a montagem em territorio nacional, de novas usinas, engenhos, etc., sem a approvação do Instituto do Açucar e do Alcool.

Posteriormente, o Decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, accentuou a prohibição da installação de novos engenhos e usinas no art. 4° e seus paragrafos.

Evidente, pois, que a presente Resolução contraria, nesse ponto, a legislação federal.

Em relação aos interesses municipaes, ha a considerar o caracter amplo das isenções pretendidas, as quaes, não obstante o

patriotico e generoso intuito do legislador, só muito remotamente, afinal, poderiam beneficiar o pequeno lavrador.

Nestes termos, nego a minha sancção concitando os srs. Vereadores a um exame mais demorado do problema agricola do Districto, de maneira a permittir uma legislação capaz de attender, com segurança, ás necessidades dos nossos lavradores.

Districto Federal, 19 de agosto de 1936. — 48° da Republica.

OLIMPIO DE MELLO

Parecer n. 28, de 24 de agosto de 1936. Opina pelo archivamento do requerimento do Instituto do Açucar e do Alcool.

A Commissão de Justiça, tendo recebido para estudar o requerimento do Instituto do Açucar e do Alcool sobre o projecto n. 10, de 1935, que permittia a montagem no Districto Federal de novas usinas e

Considerando que o referido projecto n. 10, de 1935, depois de approvado e submettido á apreciação do Prefeito, foi vetado, véto este que foi mantido pela Camara.

A Commissão de Justiça attendendo a que o assumpto tratado pelo referido requerimento já está definitivamente resolvido, opina pelo archivamento do mesmo.

Sala das Commissões, 24 de agosto de 1936. — **Henrique Maggioli**, Presidente — **Clapp Filho — Jansen Muller — Cesar Leite — Corrêa Dutra**.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Decreto n. 161, de 22 de junho de 1936. — Approva o tabellamento dos preços da canna.

O governo do Estado do Rio de Janeiro, usando da attribuição que lhe confere o art. 35, alinea V da Constituição, e tendo em vista o que lhe representou a Delegacia Regional do Estado, do Instituto do Açucar e do Alcool, e para execução do art. 4° da Lei Federal n. 178, de janeiro ultimo,

Decreta:

Art. 1° — Fica approvada a tabella do preço de pagamento de canna e sua pesagem para a safra de 1936, a que se refere a acta da reunião da Commissão instituida pelo art. 4° do Decreto Federal n. 178, de 9 de janeiro proximo passado, a qual fica fazendo parte integrante deste Decreto.

Art. 2° — Revogam-se as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do governo, em Nictheroy, 22 de julho de 1936. — (aa.) Protogenes Pereira Guimarães — José Mattoso Maia Fortes".

Lei n. 54-A, de 25 de junho de 1936. — Dispõe sobre o uso de carburantes pelos automoveis estaduaes e municipaes e estipula outras providencias.

A Assembléa Legislativa decreta e eu sancciono a seguinte lei:

Art. 1° — Os vehiculos de propriedade do Estado e dos municipios e os que estiverem a serviço dos mesmos, deverão consumir carburante nacional, e na falta deste, mistura carburante que contenha alcool na proporção de 10 %, pelo menos.

Paragrafo unico — O Estado e os municipios abrirão publica concorrencia para o fornecimento do carburante nacional necessario ao consumo ordinario.

Art. 2° — Aos fabricantes, mercadores e postos de venda exclusiva de alcool-motor ou de carburante nacional que em sua composição predomine o alcool, é concedido, tanto pelo Estado como pelos municipios, o abatimento de 70 % prescripto pelo Decreto Federal n. 19.717, de 20 de janeiro de 1931, sobre as taxas, contribuições, ispostos e emolumentos normalmente cobrados para os carburantes estrangeiros.

Paragrafo unico — Igual abatimento será concedido aos vehiculos que exclusivamente se utilizarem de carburante nacional

Art. 3º — Somente poderão gozar das vantagens constantes do artigo anterior os fabricantes ou mercadores que exponham á venda misturas-carburantes, devidamente analizadas e approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Art. 4º — Os fabricantes, mercadores ou postos de venda a que tenham sido concedidas as vantagens do Art. 2º desta lei, que forem encontrados negociando com carburantes estrangeiros, ficarão sujeitos á multa de 1:000$000, e na reincidencia, á multa em dobro, com perda das vantagens concedidas.

Paragrafo unico — Nas mesmas penas incorrerão os vehiculos beneficiados com as vantagens do Paragrafo unico do Art. 2º, desta lei, que consumirem carburante estrangeiro.

Art. 5º — Ao Estado e aos municipios, no ambito constitucional de suas attribuições, compete a fiscalização da observancia desta lei, applicando aos infractores as penalidades do Art. 4º e seu paragrafo.

Art. 6º — Ficarão isentos de impostos, pelo prazo de 2 annos, aquelles que, em cada municipio, primeiro requererem licença para fabricação de carburante nacional, a titulo de estimulo ou incremento dessa industria no territorio fluminense.

Art. 7º — Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação.

Art. 8º — Revogam-se as disposições em contrario.

Publique-se e cumpra-se em todo o territorio do Estado.

Palacio do Governo, em Nictheroi, 25 de junho de 1936. — **Protogenes Pereira Guimarães — José Monteiro Soares Filho.**

ESTADO DE ALAGOAS

Decreto n. 2.171, de 2 de junho de 1936 — Manda observar a tabella de preço do pagamento de canna e sua pesagem nas usinas de açucar.

O governador do Estado de Alagôas, no uso de suas attribuições, e tendo á vista a tabella de preço do pagamento de canna e sua pesagem, que acompanha o presente decreto, organizada pela Commissão constituida na forma prescripta pela lei n. 178, de 9 de janeiro de 1936, resolve mandar observar a mesma tabella nas transacções de compra e venda entre usineiros e fornecedores, na conformidade das disposições da alludida lei.

O secretario de Estado dos Negocios da Fazenda e da Producção assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do governo do Estado de Alagôas, em Maceió, 2 de junho de 1936, 48º da Republica.

Publicado na Directoria Geral da Secretaria da Fazenda e da Producção, aos 2 de junho de 1936. — **José Marinho Junior**, servindo de Director Geral.

TABELLA

de preço do pagamento de canna e sua pesagem nas usinas de açucar, a que se refere o Decreto n. 2.171, de 2 de junho de 1936

Art. 1º — A tabella de preços de tonelada de canna fornecida á usina de açucar é organizada de accordo com a media das cotações do açucar cristal, solto, em cada quinzena, á vista do boletim da Commis-

são de Vendas dos Usineiros, ou orgão que a substitua, e tem por bases o custo do transporte do açucar e o limite da producção de cada usina.

Paragrafo unico — Para esse fim, as usinas são classificadas em quatro categorias.

a) — usina de frete, por sacco de açucar de 60 kilos, até 1$500;

b) — usina de frete, por sacco de açucar de 60 kilos, de 1$500 a 2$500;

c) — usina de frete, por sacco de açucar de 60 kilos, de 2$500 a 3$500;

d) — usina de frete, por sacco de açucar de 60 kilos, de mais de 3$500.

Art. 2° — O frete compreende qualquer meio de transporte, excluido, porém, o em linhas ferreas de propriedade da usina.

Art. 3° — Para achar-se o valor da tonelada de canna, tomar-se-á, como preço inicial, a quantia de tres mil réis por 15 kilos de açucar, e, segundo a categoria, uma base de preço de tonelada de canna e mais uma quantia calculada pela oscillação acima do preço inicial na forma seguinte:

1° — Usina da categoria A: tres mil réis por 15 kilos de açucar, sete mil réis por tonelada de canna e mais duzentos e oitenta réis em cada cem réis de oscillação;

2° — Usina da "categoria B: tres mil réis por 15 kilos de açucar; seis mil e quinhentos réis por tonelada de canna e mais duzentos e setenta réis em cada cem réis de oscillação;

3° — Usina da categoria C: tres mil réis por 15 kilos de açucar; seis mil e duzentos e cincoenta réis por tonelada de canna e mais duzentos e cinco réis em cada cem réis de oscillação;

4° — Usina da categoria D: tres mil réis por 15 kilos de açucar, seis mil réis por tonelada de canna e mais duzentos e quarenta réis em cada cem réis de oscillação.

Paragrafo unico — Quando o açucar fôr cotado acima de 9$900, por 15 kilos de cristal, solto, a usina pagará pela tabella que lhe competir, accrescida de mil e quinhentos no respectivo preço inicial.

Art. 4° — Segundo o limite de sua producção, fixado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, a usina pagará menos, por tonelada de canna, do que as demais da categoria a que pertencer, até uma producção de 25.000 saccos; e pagará mais do que as usinas da sua categoria, quando o limite exceder de 50.000 saccos.

Paragrafo unico — Na forma deste artigo, a usina de limite até 5.000 saccos pagará menos 2$000; de 5.000 a 10.000, menos 1$000; de 10.000 a 25.000 saccos, menos $500; de 50.000 a 100.000 saccos, mais 1$000; de 100.000 a 200.000, mais 1$500; de mais de 200.000, mais 2$000.

Art. 5° — A usina pagará a canna posta em carros nos pontos das linhas ferreas mais convenientes ao fornecedor, e, onde não houver esse meio de transporte, nos logares que a usina designar.

Art. 6° — O fornecedor terá direito a tres litros de mel ou o seu equivalente em dinheiro, a criterio da usina, por tonelada de canna, ao preço corrente em cada zona.

Art. 7° — E' assegurado ao fornecedor o direito de fiscalizar a pesagem de suas cannas, pessoalmente, por meio de representante devidamente habilitado.

Art. 8° — De cada tonelada de canna fornecida será descontada pela usina a quantia de 1$500, como auxilio ao pagamento da taxa do Instituto do Açucar e do Alcool.

Maceió, 29 de maio de 1933.

José de Castro Azevedo, Presidente.

Ubaldino Quirino Bomfim, Secretario.

Benon Maia Gomes.

Antonio Arnaldo Bezerra Cansanção.

José Ferreira Regis.